



**Universidad Nacional
José Faustino Sánchez Carrión
VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN**



C

**OMPENDIO
DE INVESTIGACIONES
2018**

Universidad Nacional
José Faustino Sánchez Carrión
Vicerectorado de Investigación

COMPENDIO
DE INVESTIGACIONES
2018

Av. Mercedes Indacochea N° 609
Ciudad Universitaria
Telf.: 2327084 - Huacho
<http://investigacion.unjfsc.edu.pe>

Todos los derechos quedan reservados por
el Vicerectorado de Investigación de la
Universidad Nacional José Faustino
Sánchez Carrión

Técnicas utilizadas para el manejo integrado de plagas en el cultivo del maíz
(*Zea mays*) en el valle del Rio Huaura

*Techniques used for the integrated management of pests in the cultivation of corn (Zea mays) in the
Huaura River valle*

Segundo Rolando Alvites Vigo¹, Maria Del Rosario Utia Pinedo¹, Rubén Darío Paredes Martínez¹

RESUMEN

Objetivo: El trabajo de investigación se realizó con la finalidad de analizar las diferentes técnicas de manejo integrado de plagas en el cultivo del maíz. Se comprobó que tienen mucha influencia en el MIP la limpieza, preparación el suelo, en la disminuyeron plagas como *Agrotis ipsilon* dentro del MIP del maíz. **Material y Métodos:** Se comprobó que la semilla de buena calidad influye en gran manera con el MIP, las plantas crecen vigorosas no afectadas en gran manera por plagas, las labores agrícolas: deshierbo, parte de la limpieza y eliminación de malezas que se comportan como hospedera, las plagas disminuyeron El riego se dio en forma adecuada, no mucha agua ni tampoco, poca agua el cultivo se desarrolló normal, mostrándose no apetecible para aquellos insectos que quieren hojas suculentas como pulgonas que no se presentaron, teniendo mucha importancia dentro del MIP del maíz. **Resultados:** La fertilización fue aplicada en forma adecuada de acuerdo a la necesidad de la planta así la planta no se presentó apetecible para las plagas, sino que la fertilización adecuada actuó muy bien en el desarrollo del maíz. **Conclusiones:** Se observaron enemigos naturales como coccinélidos que disminuyeron las plagas como pulgones que su número paso desapercibido. En cuanto a enfermedades su presencia fue muy baja, debido al manejo del riego y a las diferentes labores dentro del MIP, que se dio al cultivo

Palabras clave: MIP, enemigo natural, amiláceo, ataque.

ABSTRACT

Objectives: The research work was carried out in order to analyze the different techniques of integrated pest management in the cultivation of corn, it was found that the cleaning, preparation of the soil had a great influence on the IPM, in the reduction of pests such as *Agrotis ipsilon* in the MIP of maize. **Materials and Methods:** It was found that good quality seed greatly influences with IPM, vigorous plants grow unaffected greatly by pests, agricultural work: weeding, part of cleaning and elimination of weeds that behave as host, the pests decreased The irrigation was given properly, not much water nor, little water the crop developed normal, showing itself unappetizing for those insects that want succulent leaves such as aphids that did not occur, being very important within the MIP of corn. **Results:** The fertilization was applied in an appropriate way according to the need of the plant so the plant did not appear palatable for the pests but the adequate fertilization acted very well in the development of the corn. **Conclusions:** Natural enemies were observed such as coccinellids that decreased pests like aphids that their number went unnoticed, regarding diseases, its presence was very low, due to the irrigation management and the different tasks within the MIP, which was given to the crop

Keywords: MIP, natural enemy, amyloid, attack.

¹Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCION

El maíz (*Zea mays*) es un cultivo muy en el mundo el cual es utilizado en la alimentación humana, alimentación de animales desde aves hasta vacunos de carne o leche, en la industria. Este cultivo se encuentra en la mayoría de países del mundo en donde se pudo aclimatar, estando su cultivo en cuanto a hectareaje, después del trigo y el arroz, de allí su importancia en la alimentación tanto del ser humano al estado fresco como industrializado.

El cultivo del maíz, como cualquier otro cultivo, sufre el ataque de un conjunto de plagas de insectos como de enfermedades, fungosas, bacterianas, virosicas, nematodos, etc. los cuales van a influir tanto en el crecimiento como en el rendimiento del cultivo, y que tienen repercusión en la economía del agricultor.

El presente estudio de investigación se realizó por la observación en dicha zona de un conjunto de plagas que atacan a este cultivo y que utilizan en su control solamente el químico el cual trae muchas consecuencias en el salud del hombre como de los animales que lo consumen.

Con este estudio se puede ya recomendar algunas de las mejores técnicas para el manejo integrado de plagas de este cultivo, partiendo desde la selección de semilla los cuidados que se deben dar para que las plagas no puedan afectar significativamente al cultivo, de esta manera los daños no sobrepasen el umbral económico, para así evitar la contaminación ambiental.

Las plagas del cultivo en muchos casos se deben a la mala utilización de algunos factores de la producción, como el manejo del agua, semillas labores agrícolas, fertilización, etc., que tienen mucha influencia en la presentación y densidad de las plagas.

El maíz, según Jugenheimer (1981) es atacado por insectos plaga como: *Elasmopalpus lignosellus*, *Spodoptera eridania*, *Heliothis zea*, *Aphis maidis*, *Diatraea saccharalis*, *Pagiocerus frontalis* etc, y hongos que causan enfermedades como royas, (*Puccinia sorghi*) manchas de hoja negras, (*Cercospora maydis*) mancha parda de hojas *Diplodia maydis* (*Helminthosporium sp*), fusarium, los que causan daño de consideración.

El presente estudio nos da a conocer algunas técnicas a emplear dentro del MIP del maíz y que se recomiendan de acuerdo a las observaciones realizadas, en el valle del río Huaura, para que los agricultores puedan manejar algunas de estas técnicas en su cultivo.

Con el presente trabajo de investigación se cumplió con los objetivos propuestos como

- Dar a conocer las diferentes técnicas que se deben utilizar dentro del manejo integrado de plagas del maíz.
- Dar a conocer cuál es la mejor técnica del MIP, para el control de insectos plaga del maíz.
- Dar a conocer cuál es la mejor técnica del MIP para el control de enfermedades del maíz.

MATERIALES Y METODOS

El trabajo se realizó en la en el valle del río Huaura, dicho valle en su parte baja se encuentra ubicado en la provincia de Huaura departamento de Lima, cuyas coordenadas son:

Latitud sur: 11° 05' Longitud 77° 35' Y una altura de 60 m.s.n.m.

Dentro de los materiales utilizados tenemos.

Semillas de maíz amiláceo.

Utensilios de labranza, (lampas arado etc.).

Fertilizantes: Urea, fosfato y cloruro de potasio.

Algunos insecticidas selectivos.

Labores Realizadas: iniciando el trabajo se procedió en primer lugar realiza las técnicas más adecuadas para evitar la presencia de plagas que pudieran afectar al cultivo, tales como

Para la mejor realización del trabajo de investigación se utilizaron 10 parcelas, las cuales se distribuyeron en la zona de estudio y de esta manera se buscar una mejor representatividad del ataque de las plagas del cultivo del maíz.

Se evaluaron 100 plantas las cuales se encontraban distribuidas en el campo siguiendo la metodología de 10 plantas por punto de muestreo se siguió un recorrido en forma de escalera

donde se observaron todas las plagas que se encontraron presentes, y los controladores biológicos y se determinó la población de las plagas del maíz.

En estas parcelas se tomaron todas las precauciones de acuerdo al MIP como son y analizar si tuvieron acción las técnicas o medidas que se tomaron al respecto.

- Eliminar los residuos de cosecha del cultivo anterior, así como plantas hospederas e algunas gramíneas que pudieran ser hospederas de las plagas.
- Se dio un riego al inicio (riego de machaco), para que las plagas como insectos mueran (ahoguen) y además el suelo tenga la humedad suficiente como una mitad del MIP para la germinación adecuada de las semillas del maíz.
- Se procedió a la preparación del suelo con una pasada de arado para aflojar y facilitar el resto de labores, en esta actividad muchos insectos plagas como larvas fueron expuestos al ambiente.
- Se niveló el suelo, con la finalidad de evitar el encharcamiento que permite el desarrollo de enfermedades, y se procedió al surcado un distanciamiento entre surcos de 0.80 m. Y 40 Cm. Entre plantas.
- Se procedió a utilizar las semillas de maíz amiláceo el cual tuvo un porcentaje de germinación de un 99%.
- Se determinó realizar la siembra en la primera semana de junio colocando 3 semillas por golpe, estas iniciaron a germinar produciéndose la emergencia a los 8 días después de la siembra.
- El riego se dio cada 8 días y de acuerdo a las necesidades de la planta en forma adecuada de acuerdo al MIP.
- La planta iba creciendo durante para esto se procedió al deshierbo para eliminar las malezas que competían con el cultivo y servían de hospederas para las plagas y evitar de esta manera que estas tengan en donde desarrollarse de acuerdo al MIP para luego atacar al cultivo.
- Se aplicó una fertilización con una fórmula de 200 - 150 - 150, para que el cultivo pueda desarrollarse normalmente y poder contrarrestar la presencia de algunos insectos, de la siguiente manera, la mitad del nitrógeno a la siembra y todo el fósforo y potasio, y la otra mitad del nitrógeno se aplicó cuando la planta estaba cerca a la floración, al aporque, siempre dentro del MIP.
- Conforme el cultivo iba desarrollándose se procedió a observar la presencia de plagas tanto de insecto como de enfermedades si se presentaban después de aplicar las técnicas del MIP.
- Las observaciones se realizaron hasta cuando el cultivo estuvo para la cosecha, cumpliendo de cierta manera con el MIP, en el cultivo de maíz en el valle del río Huaura.

Después de obtener los **Resultados** en el campo se procederá a determinar si sobrepasaron el umbral económico y si sucede esto se les informará a los agricultores el respectivo manejo que deben dar (manejo integrado) y así poder evitar pérdidas que pueden traer el empobrecimiento del agricultor

RESULTADOS

Al realizar el muestreo en el campo de acuerdo a lo programado se pudo comprobar que las diferentes plagas del cultivo del maíz se redujeron en gran manera, con las técnicas de manejo más adecuadas en este caso, previa identificación de las plagas del maíz y ubicarlas dentro, a través del muestreo lo que más corresponde, es así que se analizó lo siguiente.

La primera observación se realizó en el gusano cortador de plantas tiernas (*Spodoptera frugiperda*) su presencia pasó casi desapercibida por el trato que se dio al inicio del cultivo

utilizando las técnicas del MIP. Demostrándonos que las labores realizadas fueron adecuadas como la eliminación de malezas hospederas, el riego, etc.

El cañero (*Diatraea saccharalis*) no se presentó en el cultivo del maíz. En igual manera el mazorquero (*Heliothis zea*) que pasó desapercibido durante las evaluaciones realizadas al cultivo y después de haber realizado las técnicas de MIP para evitar su presencia o en caso contrario su disminución de su población, como el deshierbo, el riego, fertilización, etc.

En cuanto a pulgones no se presentaron motivado por la presencia de un buen número de coccinélidos los cuales se comieron a estos insectos. Estos no permitieron que las poblaciones de pulgones adquirieran niveles perjudiciales.

Las cigarritas del maíz no se hicieron presentes en número de hacer daño en el cultivo del maíz debido a que no tuvieron las condiciones adecuadas para un buen desarrollo, pues se eliminaron sus hospederos alternantes.

Se trató de observar la presencia de la mosca de la mazorca, pero no se logró encontrar posiblemente, las acciones del MIP impidieron la presencia como es el caso de sus controladores biológicos como los chinches *Orius* sp. Que se lograron identificar.

En cuanto a las enfermedades se comprobó que manejando en forma adecuada el riego y eliminando los residuos de cosecha mediante el quemado, cuando se sospecha que el anterior cultivo ha tenido el ataque de alguna enfermedad estas no se pueden presentar, como sucedió con los hongos del suelo, debido a que se manejó bien el riego, el hongo *Fusarium* sp no se presentó, por lo cual no causó daño al cultivo, en el caso de las manchas foliares se pudo observar algunas de ellas como las de *Helminthosporium* y algunas de *Cercospora*, que no causaron mayor daño, motivado por la humedad ambiental y también por la buena densidad de siembra que impidió que se formara un microclima adecuado para el ataque de estos hongos.

En cuanto a enfermedades bacterianas no se presentaron durante el desarrollo del cultivo.

DISCUSION DE RESULTADOS

Durante la conducción del experimento y al realizar las técnicas propuestas para este caso, en primer lugar, se dio la limpieza del campo utilizando rastrillos para arrastrar los desechos del cultivo anterior, para evitar que en estos desechos se encuentren algunos patógenos o insecto que pueden afectar al nuevo cultivo, esos desechos fueron arrastrados hacia un lugar adecuado para tratar de transformarlo en compost, que posteriormente puede ser utilizado como materia orgánica para futuras siembras.

Estando el campo limpio se procedió a prepararlo, para esto se dio una labranza que es muy importante

En la preparación del suelo consistió en darle una aradura con la finalidad de suavizar el suelo le dio más facilidad a la semilla colocada a germinar y además se expusieron muchas larvas de insectos al ambiente y fueron predatadas por las aves, al voltear al suelo también se expusieron algunos patógenos como hongos y bacterias, al respecto Catalán W. (2012) dice que la preparación del suelo permite suavizar el terreno, la aireación e incorporación de materia orgánica y el control de muchos insectos que se encuentran en hibernación, exponer estructuras de hongos y bacteria que se encuentran en el suelo.



Campo libre de malezas hospederas

La preparación se dio después de un riego en forma homogénea, esta labor se dio utilizando en parte maquinaria agrícola (tractor).

Esta labor realizada dentro del MIP, tuvo buen efecto en el control de gusanos de tierra (*Agrotis ipsilon*), pues estos no ocasionaron daños a las plantas recién emergidas.



Acción del cortador de plantas tiernas *Agrotis ipsilon*

También en la preparación del suelo se procedió a aplicar el abonamiento o fertilización, y así las plantas cuenten con los nutrientes suficientes para su desarrollo y poder contrarrestar a los pocos insectos que se presentaron ya que se mostraba vigorosa, para el ataque de las plagas al respecto al respecto (Cisneros F 1995) dice “que las plantas más vigorosa son capaces de tolerar mejor el ataque de las plagas”, esto se comprobó en el presente trabajo ya que se fertilizo el campo con una fórmula de 200 - 150 - 150, que es muy importante para que las plantas tengan el suficiente suministro de nutrientes para su desarrollo, eviten el daño de las diferentes plagas, aplicándose el 50% del nitrógeno y el total de fósforo y potasio.

La semilla que se utilizó fue de buena calidad y pureza, con sus características propias de la variedad previo a la siembra se desinfectó para evitar que el ataque de algunos insectos del suelo sobre todo de los cortadores de plantas tiernas como *Agrotis ipsilon* en nuestro caso fue muy baja la presencia del insecto mencionado. Está acorde con lo que dice (García G 2013) quien menciona que la semilla debe ser desinfectada sobre todo para insectos recomendando Orthene 75 PS.



Semilla de calidad

En cuanto a la siembra se dio una buena nivelación y distanciamiento que fue de 80 cm entre surcos y 40 cm entre plantas se colocaron 3 semillas por golpe para si que es lo más recomendado, al respecto (García G. 2013) menciona que el distanciamiento en siembra de maíz amiláceo e debe ser de 80 a 100cm y entre plantas de 40 a 50 cm. Esto favorece al MIP del maíz.



Distanciamiento de siembra

Riegos esto fueron dados de acuerdo a las necesidades de la planta, no obstante, esto se dio cada 8 días, que fue suficiente para que las plantas tengan la humedad necesaria y no sufran por exceso o falta, pues si estuviera en exceso se presentarían muchos problemas sobre todo de enfermedades de raíz y también las plantas se mostrarían muy suculentas y atraerían a los insectos masticadores de hojas como Spodoptera, Marazmia, etc.

En cuanto al riego se menciona que si no se riega adecuadamente durante la floración y llenado de granos se perdería hasta en un 20% la producción (García G. 2013).

Deshierbo, labor muy importante pues con esta práctica dentro del MIP pues con ello eliminamos todas aquellas plantas consideradas como hospederas de plagas evitamos que estas malezas compitan con el cultivo por agua, nutrientes y espacio vital y se desarrollaron mejor y así evitaron ser atacadas por las diferentes plagas y no causaron daño al cultivo.



Cultivo del maíz después de un deshierbo

Aporques, durante esta labor se aplicó la otra mitad del nitrógeno esto se hizo para evitar que este elemento se pierda y al aplicar la segunda dosis al aporque es cuando la planta está cercana a la floración que es muy importante para el llenado del grano.



Forma de Aplicar la segunda dosis de nitrógeno

En cuanto al control cultural se colocaron algunas trampas para poder atraer algunos insectos, pero no tuvieron mayor importancia en el cultivo.

En lo referente al control biológico no se hizo liberaciones solo se trató de evitar que estos controladores sean afectados por algunas prácticas.

En lo referente al control químico no se realizó pues el cultivo no presentó mayor daño con las labores del MIP, pero si aplicaron y si fuera necesario aplicar sería en forma selectiva algunos productos que respeten la fauna entomológica de la zona y no contamine al ambiente, agua y suelo para evitar acciones en los animales y el hombre.

En cuanto a las enfermedades su presencia fue muy baja, esto debido al manejo adecuado del riego y a las diferentes labores que se dio al cultivo dentro del MIP. Con la finalidad de evitar que se presenten las enfermedades fungosas y bacterianas.

CONCLUSIONES

Se concluye que:

- El buen manejo del suelo impide la proliferación de plagas del cultivo del maíz, se debe dar las suficientes labranzas.

- La semilla juega un papel importante en el MIP en el cultivo del maíz, l cual debe ser de calidad.
- La densidad de siembra tiene un papel importante en el MIP del maíz, pues no permite la competencia entre planta ni permite que las plagas tengan hospederos adecuados.
- El riego también es importante para darle a la planta la succulencia necesaria y no tener plantas muy succulentas o que ataren a los insectos.
- En cuanto a la fertilización eta debe de darse de acuerdo a lo que la planta lo requiere y no darle demás, para que planta se muestre muy apetecible a la acción de las plagas y si faltara de nutrientes seria lo contrario, pues las plantas se mostrarían muy débiles y fáciles de poder ser atacadas pos las plagas.
- La preservación de los controladores biológicos es muy importante para que ellos reduzcan la presencia de insectos perjudiciales
- Finalmente se concluye que el MIP del maíz es muy importante para evitar la contaminación del suelo, agua, animales y también el hombre

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

Aldrich S. y Leng E. (1974) Producción moderna del maíz, Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires Argentina 309 pág.

García G. (2013) Manejo integrado de Plagas y Enfermedades en el cultivo del maíz amiláceo blanco Guia Tecnica, Cusco 22 pag.

Catalán W (2012) Manejo integrado en el cultivo de maíz amiláceo Guía Técnica Cuzco Perú 30 Pág.

Cisneros F (1995) Manejo Integrado de Plagas, Guía de Investigación CIP Centro Internacional de la Papa Lima Perú 38 pág.

Cisneros F. (1995) Control de Plagas Agrícolas, Ediciones Agos Electronics La Molina, Lima Perú 313 pág.

Jugnheimer R. (1981) Maíz, Editorial Limusa México 841 pág. Maíz Amiláceo blanco, Guía técnica, Cuzco Perú 22 pág.

Sánchez G, Sarmiento J y Herrera A (2002) Plagas de la Caña de Azúcar, Maíz y Arroz, Departamento de Entomología y Fitopatología, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú, 150 pág.

Sánchez V y Vergara C (1996), Manual Práctico de Entomología Agrícola 3ra, Edición. Departamento de Entomología de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú, 172 pág.

Vela A. y Quispe A (1988) Plaga de los cultivos de Papa y Maíz, 1° edición. Impresiones y Publicaciones, Obispo Martínez de Compañón, o obispado de Cajamarca, Cajamarca, Perú 155 Pág.

Efecto de compost en la Nodulación y rendimiento de variedades de frijol (*Phaseolus vulgaris* L)

Compost effect in the nodulation and yields of bean varieties (Phaseolus vulgaris L)

Eroncio Mendoza Nieto¹, Sergio Contreras Liza¹, Cecilia Mejía Domínguez², Betty Palacios Rodríguez, Judith García Cochagne, Mendoza Castillo Angel.

RESUMEN

Objetivo: Determinar las variedades de frijol de mayor capacidad de nodulación usando diferentes niveles de aplicación de compost en condiciones de campo. **Material y Métodos:** El experimento se realizó en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (Huacho); se utilizó un diseño de bloques completos al azar con 4 repeticiones bajo arreglo factorial, con 5 variedades de frijol y 4 niveles de compost aplicados al suelo. Los datos se analizaron estadísticamente a un nivel de significación del 5% mediante la prueba de Tukey y se procesaron en el programa Minitab. **Resultados:** Las variedades de frijol mostraron diferencias significativas para Nodulación, siendo las variedades Nema y canario, las que presentaron un mayor número de nódulos por planta. La aplicación de compost presentó diferencias en los niveles de 4-6 t ha⁻¹, comparados a menores niveles de aplicación de compost de 0 a 2 t ha⁻¹, en los que se apreció una mayor Nodulación para las variedades de frijol. **Conclusiones:** No se encontró una relación directa entre el número de nódulos por planta y la aplicación de compost en el frijol, aunque algunas variedades comerciales que parecen haber nodulado mejor a bajos niveles de aplicación de compost.

Palabras clave: Nódulos bacterianos, rhizobium, abonos orgánicos, frijol, Huacho.

ABSTRACT

Objective: To determine bean varieties with the highest nodulation capacity using different levels of compost application under field conditions. **Materials and Methods:** The experiment was carried out at the Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrion (Huacho); a randomized complete block design with 4 replications under factorial arrangement was used, with 5 varieties of beans and 4 levels of compost applied to the soil. The data were analyzed statistically at a significance level of 5% using the Tukey test and processed in Minitab program. **Results:** The bean varieties showed significant differences for nodulation, being cv. Nema and cv. Canario, those that presented a greater number of nodules per plant. The application of compost showed differences in the levels of 4 to 6 t ha⁻¹, compared to lower levels of compost application from 0 to 2 t ha⁻¹, in which a greater nodulation was observed for the bean varieties. **Conclusions:** No direct relationship was found between the number of nodules per plant and the application of compost in beans, although some commercial varieties seem to have nodulated better at low levels of compost application.

Key words: Bacterial nodules, Rhizobium, organic fertilizers, beans, Huacho.

¹Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

²Facultad de Bromatología y Nutrición. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

Las leguminosas de grano conforman un importante grupo de cultivos alimenticios que han desempeñado un papel fundamental en la alimentación de casi todas las civilizaciones del mundo, desde hace más de 20 mil años. En América, el frijol y el pallar constituían alimentos muy apreciados en las culturas Incas, Mayas y Aztecas, desde hace más de 5000 años (Ministerio de Agricultura, 2016).

El frijol se ha difundido por toda Europa después del descubrimiento de América y el resto del mundo, contribuyendo con una nueva fuente alimenticia y nuevos sabores, considerado en sus inicios un lujo en la Europa medioeval y a partir de entonces el frijol común se ha convertido en la leguminosa de grano más importante del mundo (Cubero y Moreno, 1983).

Según el Ministerio de Agricultura y Riego (2016), en América Latina se cultivan 15 especies de leguminosas y en nuestro país 13 especies, de las cuales 10 ocupan áreas de siembra significativas. De este grupo el *Phaseolus vulgaris*, *P. lunatus*, *P. polyanthus*, *P. actifolius* y *P. coccineus*, son especies de origen americano; las demás proceden de otros continentes.

Rispail *et al.* (2010), manifiestan que las leguminosas como el frijol, soya, alfalfa, lenteja, garbanzo y jícama juegan un papel fundamental en la rotación de los cultivos gracias al proceso de fijación biológica de nitrógeno atmosférico. Estos cultivos poseen un papel fundamental en la agricultura moderna, ya que pueden contribuir de manera significativa a la disminución del consumo de energía fósil y la emisión de gases de efecto invernadero ocasionados por el uso de fertilizantes nitrogenados que originan gran parte de las emisiones de CO₂ y N₂O.

Nutman (1987) indica que el descubrimiento de la fijación biológica de nitrógeno en las leguminosas se remonta al siglo XIX y reporta que los trabajos del francés Jean Batiste Boussingault y los de los alemanes Hermann Hellriegel y Hermann Wilfarth establecieron en 1886, que la capacidad de las leguminosas de utilizar el N₂ del aire era debida a la presencia de "nudos" de la raíz inducidos por "fermentos" localizados en el suelo. Este descubrimiento fue seguido rápidamente por el aislamiento de *Rhizobium* por Beijerinck a partir de la arveja (*Pisum*), y posteriormente por otras bacterias fijadoras de nitrógeno (FN) que no se encuentran asociadas a plantas, como *Azotobacter* sp. y *Clostridium pasteurianum*.

Baca, Soto & Pardo (2000) manifiestan que hay dos fenómenos biológicos fundamentales que aseguran la disponibilidad del carbono y del nitrógeno en los organismos vivos a partir del gas carbónico y del nitrógeno molecular del aire: la fotosíntesis y la fijación biológica del nitrógeno. La fotosíntesis es realizada por los vegetales y algunos procariones, la fijación del nitrógeno únicamente por los procariones. La fijación del nitrógeno funciona en bacterias adaptadas en ambientes ecológicos y estilos de vida muy diversos. Sin embargo, todas poseen el sistema enzimático responsable de la reducción del nitrógeno: la enzima nitrogenasa.

Además, la fijación biológica del nitrógeno contribuye a reducir el uso de fertilizantes nitrogenados, a remediar los problemas de contaminación del suelo y agua, y a disminuir los costos de producción, lo cual representa una ventaja económica, a la par de una buena práctica ambiental en la producción agrícola (Granda *et al.*, 2014).

Marquina, González & Castro (2011) manifiestan que las bacterias del género *Rhizobium* tienen la capacidad de inducir en las raíces de las leguminosas la formación de estructura especializadas llamadas nódulos, dentro de las cuales el N₂ atmosférico, que es muy estable y relativamente inerte, se reduce a iones amonio (NH₄⁺) fácilmente asimilables por la mayoría de las especies vegetales.

Asimismo, Angeles-Núñez & Cruz-Acosta (2015) reportan que la asociación *Rhizobium*-leguminosa se considera como un proceso de alta eficiencia en fijación biológica del nitrógeno atmosférico; estiman que la fijación de nitrógeno varía de 24 hasta 584 kg ha⁻¹ y tiene la capacidad de abastecer hasta 90% de las necesidades de la planta.

La asociación mutualista de Rhizobia-leguminosas ha sido desde siempre la más estudiada por la importancia agronómica, económica y social que tiene el cultivo de estas plantas a escala mundial. Ambos partícipes son capaces de vivir independientemente; sin embargo, los dos se benefician mutuamente de la interacción que se caracteriza por la formación de nódulos fijadores de nitrógeno que, en la mayoría de las leguminosas, se forman en la raíz. Los nódulos son órganos especializados que se desarrollan como resultado de una relación molecular entre los Rhizobia y de las plantas (Gibson, Kobayashi & Walker, 2008).

Chilon (2013) indica que el compost se obtiene mediante la descomposición y transformación biológica aeróbica de los residuos orgánicos de origen vegetal (restos de vegetales, rastrojos de cosechas y melazas), residuos de origen animal (estiércol fresco y/o almacenado), ceniza y agua bajo condiciones controladas se obtiene como producto final el compost rico en nutrientes, que son asimilados paulatinamente por las plantas, lo que garantiza buenas cosechas y el mejoramiento de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Por otra parte, Eghball, Ginting & Gilley (2004) manifiestan que los abonos orgánicos aportan materia orgánica, nutrimentos y microorganismos, lo cual favorece la fertilidad del suelo y la nutrición de las plantas; sin embargo, su capacidad como fuente de nutrimentos es baja, respecto a los fertilizantes.

Sikora & Enkiri (2001), reportan que el contenido de N de las compostas es 1–3% y la tasa de mineralización del nitrógeno es cercana al 10%, por lo cual sólo una fracción del N y otros nutrimentos están disponibles el primer año después de su aplicación. Álvarez *et al.* (2010), indican además que, para satisfacer las necesidades nutricionales de cultivos como el maíz, se requieren altas cantidades de abonos, lo que implica una elevada disponibilidad de residuos orgánicos para su elaboración y condiciones adecuadas para su almacenaje y aplicación; ante esto un enfoque alterno es usar bajas cantidades de abonos orgánicos y complementar con fertilizantes inorgánicos.

Vélez (1999) realizó un manejo agroecológico para el cultivo de vainita, utilizando guano de isla y el inoculante comercial “Rhizolam”, obtuvo un rendimiento de 8412 Kg/ha; aplicando una dosis de 650 g de inoculante en 300 kg de humus. Silvera, Zúñiga & Loli (2005) encontraron cepas de *Rhizobium* sp., solubilizadoras de fósforo aisladas de nódulos de frijol caraota nativas de Huachipa. Evidenciaron una interacción entre cepas de *Rhizobium* sp. fijadoras de nitrógeno y las cepas solubilizadoras de fósforo.

Miyadi & López (2013) demostraron que la combinación de *Rhizobium* y la cepa solubilizadora de fósforo presentó un mejor desempeño, evidenciando su potencial para ser utilizado en forma combinada como biofertilizante en este cultivo. Las dosis aplicadas en el experimento fueron de 2 l/ha.

Chipana (2015) demostró que la concentración de *Rhizobium etli* 1010 cel/ml fue la más efectiva de los tratamientos inoculados y que no tuvo diferencia significativa con el tratamiento con fertilizante químico; sin embargo, este tratamiento generó un mayor efecto en el rendimiento, calidad y rentabilidad de la vainita en campo.

En el Perú, la fertilización nitrogenada en los cultivos es principalmente química, su uso indiscriminado puede generar contaminación ambiental al afectar al suelo, agua y el aire, por lo cual, en la actualidad se fomenta investigaciones en el campo del uso de la fertilización biológica, ya que representan una necesidad para mitigar los efectos negativos del uso indiscriminado de los fertilizantes nitrogenados. Es de vital importancia la transferencia a las empresas de los **Resultados** de investigaciones básicas llevadas a cabo en laboratorios, sobre todo en los aspectos relacionados con el conocimiento de las funciones de los microorganismos utilizados o a utilizar como principios activos en biofertilizantes. Son las empresas los entes por excelencia

en donde los **Resultados** de las investigaciones básicas pueden ser adaptados a procesos industriales con la generación de biofertilizantes con aptitud de uso, para resolver las demandas crecientes de las prácticas amigables con el medio ambiente.

Por tal motivo, la investigación tuvo como objetivo determinar la variedad de frijol de mayor capacidad de nodulación bajo diferentes niveles de aplicación de compost en condiciones de campo, con la finalidad de disminuir el uso de nitrógeno de origen industrial y obtener mayor rendimiento en los cultivos de frijol común.

MATERIALES Y MÉTODOS

Localización

El ensayo se instaló en el campo de cultivo de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, ubicado en el distrito de Huacho, provincia de Huaura, región Lima provincias, durante el invierno del 2018.

Metodología

Se empleó el diseño de bloques completos randomizados (DBCR) con cuatro repeticiones bajo arreglo factorial; los factores en estudio fueron cinco variedades de frijol común (V) y cuatro dosis de compost (D) teniendo un total de 20 tratamientos:

- Niveles de compost (D) con: $d1 = 0$, $d2 = 2$, $d3 = 4$ y $d4 = 6 \text{ t ha}^{-1}$
- Variedades de frijol (V) con las variedades:
 $v1 = \text{Canario}$; $v2 = \text{Castilla}$; $v3 = \text{Panamito}$; $v4 = \text{Vainita}$ y $v5 = \text{Nema}$

Cada unidad experimental o parcela fue de 3.20 x 5.0 m de ancho y largo respectivamente, con cuatro surcos para cada parcela, teniendo cada surco 16 golpes y en cada golpe, después del desahije quedaron 3 plantas, disponiendo al final de un número total de plantas de 200 por parcela.

Técnicas de recolección de datos

Los datos se obtuvieron de las evaluaciones durante el periodo de vegetativo y al momento de la cosecha, referente a las variables: cantidad y aspecto de nódulos antes y después de la floración, altura de planta, número de ramas por planta, número de vainas por planta, y rendimiento de materia seca de la biomasa foliar.

Procesamiento de la información

Para cada uno de los parámetros evaluados, se realizó el análisis estadístico de ANVA y comparación de tratamientos mediante la prueba de Tukey al nivel de $\alpha = 0.05$ empleando un programa estadístico comercial.

RESULTADOS

Altura de planta

En la tabla 1 se puede observar que las variedades Panamito y Castilla, presentaron menor altura de planta que el resto de variedades de frijol evaluadas en el experimento. Asimismo, en la tabla 2, los niveles de aplicación de compost difirieron en su efecto sobre la altura de planta, siendo el nivel de 4 t ha^{-1} , el de mayor efecto sobre la altura de planta en todas las variedades. Se presentaron algunas interacciones significativas para la altura de planta entre variedades de frijol y los niveles de compost aplicados, siendo los más notables en el caso de frijol canario y de vainita con 4 t ha^{-1} de compost, en la variedad Nema aplicada con 2 t ha^{-1} de compost y en el caso de vainita con 6 t ha^{-1} de compost.

Tabla 1: Efecto de la variedad en la altura de planta

Variedad	Altura (cm)
Vainita	59.62 A
Canario	59.06 A
Nema	58.56 A
Castilla	43.68 B
Panamito	37.00 B

Las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes.

Tabla 2: Efecto de los niveles de compost (t ha⁻¹) sobre la altura de planta

Nivel (t ha)	Altura (cm)
4	67.45 A
2	54.80 B
6	45.70 BC
0	38.40 C

Las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes.

Tabla 3: Interacción de la variedad de frijol y los niveles de compost sobre la altura de planta

Variedad-Nivel	Altura (cm)
Canario-4	89.25 A
Vainita-4	87.00 AB
Nema-2	85.75 ABC
Canario-2	64.50 ABCD
Nema-4	56.50 BCDE
Nema-6	55.25 BCDE
Vainita-6	55.00 CDE
Castilla-4	53.75 DE
Panamito-4	50.75 DE
Vainita-0	48.25 DE
Vainita-2	48.25 DE
Canario-6	45.50 DE
Castilla-6	41.50 DE
Castilla-2	41.00 DE
Castilla-0	38.50 DE
Canario-0	37.00 DE
Nema-0	36.75 DE
Panamito-2	34.50 DE
Panamito-0	31.50 E
Panamito-6	31.25 E

Las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes.

Número de vainas por planta

En el caso de número de vainas por planta, la tabla 4 muestra que, con excepción de la variedad de frijol Castilla, las demás variedades no mostraron diferencias para este carácter, el mismo que está directamente relacionado al rendimiento de grano. Tampoco los niveles de compost aplicados afectaron el número de vainas por planta (tabla 5), ni se presentaron interacciones significativas entre las variedades de frijol y los niveles de compost aplicados, según se aprecia en la tabla 6.

Tabla 4: Efecto de la variedad en el número de vainas por planta

Variedad	Número de vainas
Vainita	3.56 A
Nema	3.37 A
Panamito	3.12 A
Canario	3.06 A
Castilla	0.00 B

Las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes.

Tabla 5: Efecto de los niveles de compost (t ha⁻¹) sobre el número de vainas por planta

Nivel (t ha)	Número de vainas
4	3.10 A
0	2.70 A
2	2.45 A
6	2.25 A

Las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes.

Tabla 6 Interacción variedad de frijol y niveles de compost sobre número de vainas por planta

Variedad-Nivel	Número de vainas
Vainita 4	5.50 A
Canario 0	5.50 A
Nema 2	5.25 A
Panamito 6	3.75 A
Panamito 4	3.50 A
Canario 4	3.50 A
Vainita 6	3.25 A
Nema 6	3.25 A
Panamito 0	3.00 A
Nema 4	3.00 A
Vainita 0	3.00 A
Vainita 2	2.50 A
Panamito 2	2.25 A
Canario 2	2.25 A
Nema 0	2.00 A
Canario 6	1.00 A
Castilla 6	0.00 A
Castilla 2	0.00 A
Castilla 0	0.00 A
Castilla 4	0.00 A

Las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes.

Número de nódulos por planta

La tabla 7 muestra que las variedades de frijol mostraron diferencias significativas para la nodulación, siendo las variedades Nema y Canario, las que presentaron un mayor número de nódulos por planta. La aplicación de compost presentó diferencias estadísticas para los niveles 4 a 6 t ha⁻¹, en relación a los menores niveles de aplicación de compost de 0 a 2 t ha⁻¹, en los

que se apreció una mayor nodulación para las variedades de frijol evaluadas (tabla 8). En la tabla 9, se aprecia que la nodulación fue mayor sin aplicación de compost (0 t ha⁻¹) o con un bajo nivel (2 t ha⁻¹) en el caso de las variedades Nema, Canario y Vainita, mientras que en las variedades Castilla y Panamito, los niveles elevados de aplicación de compost (4 a 6 t ha⁻¹) parecen haber reducido la producción de nódulos.

Tabla 7: Efecto de la variedad en el número de nódulos por planta

Variedad	Número de nódulos
Nema	28.87 A
Canario	20.00 AB
Panamito	15.56 BC
Vainita	15.37 BC
Castilla	7.62 C

Las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes.

Tabla 8: Efecto de los niveles de compost (t ha⁻¹) sobre el número de nódulos por planta

Nivel (t ha ⁻¹)	Número de nódulos
2	21.60 A
0	21.35 A
6	17.55 AB
4	9.45 B

Las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes.

Tabla 9: Interacción de la variedad de frijol y los niveles de compost sobre número de nódulos por planta

Variedad-Nivel	Número de nódulos
Nema 0	42.00 A
Nema 6	31.50 AB
Nema 2	28.25 ABC
Canario 0	27.75 ABC
Canario 2	23.25 ABC
Vainita 2	22.75 ABC
Panamito 6	22.75 ABC
Panamito 2	21.50 ABC
Canario 6	19.50 ABC
Vainita 4	15.50 ABC
Panamito 0	14.00 BC
Nema 4	13.75 BC
Vainita 0	12.50 BC
Castilla 2	12.25 BC
Vainita 6	10.75 BC
Castilla 0	10.50 BC
Canario 4	9.50 BC
Castilla 4	4.50 C
Panamito 4	4.00 C
Castilla 6	3.25 C

Las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes.

DISCUSIÓN

Los **Resultados** de la investigación muestran que no existe una relación directa entre la nodulación (número de nódulos por planta) y la aplicación de compost en el frijol, aunque hay variedades comerciales que parecen haber nodulado mejor a bajos niveles de aplicación del abono orgánico. Una posible causa de ello, sería la mayor competencia entre las bacterias nativas existentes en el suelo sobre todo del género *Rhizobium* y los microorganismos aportados por el compost, ya que a mayores niveles de aplicación (4 a 6 t ha⁻¹) se produjo una reducción significativa de la nodulación. Aunque esta información no es concluyente, ni generalizada para todas las variedades de frijol evaluadas, coincide con lo hallado por Iglesias (2008) pero no con los **Resultados** de Ocegueda (2007) quien por el contrario halló que la aplicación de compost favorece el desarrollo de actinobacterias y fijadores de nitrógeno que finalmente, mejoran el comportamiento agronómico del frijol.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a los alumnos de Agronomía de la Facultad e Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental, por su participación en la ejecución del proyecto de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Angeles-Nuñez, J. & Cruz-Acosta, T. (2015). Aislamiento, caracterización molecular y evaluación de cepas fijadoras de nitrógeno en la promoción del crecimiento de frijol. *Revista mexicana de Ciencias Agrícolas*, 6, 929-942.

Álvarez-Solís, J., Gómez-Velasco, A., N. León-Martínez, S & Gutiérrez-Miceli, A. (2010). Manejo integrado de fertilizantes y abonos orgánicos en el cultivo de maíz. *Agrociencia* 44 (5).

Baca, B., Soto, L. & Pardo, Ma. (2000). Fijación biológica de nitrógeno. *Elementos*, 7(38),

Chilon, E. (2013). El compost altoandino como sustento de la fertilidad del suelo frente al cambio climático. *CienciAgro*, 2(4), 456-468.

Chipana L.V. (2015). Efecto de la concentración del Biofertilizante (*Rhizobium* sp.) En el rendimiento, calidad y rentabilidad de *Phaseolus vulgaris* L. (vainita) en condiciones de campo. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna.

Cubero, J.I. & Moreno, M. T. (1983). *Leguminosas de Grano*. Ediciones Mundi Prensa. Madrid, España. 359 pp.

Eghball, B., Ginting, D. & Gilley, J. (2004). Residual effects of manure and compost applications on corn production and soil properties. *Agron. J.* 96:442-447.

Gibson, K.E., Kobayashi, H., & Walker, G.C. (2008). Molecular Determinants of a Symbiotic Chronic Infection. *Ann Rev Gen.*, 42, 413-441.

Granda, M., Ochoa, M., Ruilava, V., Guamán, D. & Torres, G. (2014). Evaluación de cepas nativas de *Rhizobium* sobre parámetros fenotípicos en frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.). *Centro de Biotecnología*, 3, 25-37.

Iglesias, E. (2008). Efecto del compost de residuos urbanos en el rendimiento y fijación de nitrógeno en leguminosas. Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca. CSIC.

Marquina, M., Gonzáles, N. & Castro, Y. (2011). Caracterización fenotípica y genotípica de doce rizobios aislados de diversas regiones geográficas de Venezuela. *Revista de biología tropical*, 59, 1017-1036.

Ministerio de Agricultura y Riego (2016). *Leguminosas de Grano*. "Semillas nutritivas para un futuro sostenible". Recuperado de www.minagri.gob.pe

Miyadi, H. A. & López, M. (2013). Efecto de biofertilizantes bacterianos sobre una variedad local de *Phaseolus vulgaris*, en Valladolid, edo. Aragua. *Venesuelos*, 20, 31-39. Recuperado de www.sian.inia.gob.ve/repositorio/congresos/CVCS19/propiedades_PROCESOS/ppp27.pdf

Nutman, P.S. (1987). Centenary lecture, *Phil Trans Real Society London B* 317: 69-106.

Sikora, L. J., & Enkiri, K. (2001). Uptake of ^{15}N fertilizer in compost-amended soils. *Plant and Soil* 235: 65–73.

Ocegueda, M.D. (2007). Efecto de la aplicación de compostas sobre las características físicas, químicas y biológicas del suelo en el cultivo de frijol. Tesis Magister. Universidad de Guadalajara. 63 p.

Silvera, P. C., Zúñiga, D. D., & Loli, F. O. (2005). Capacidad solubilizadora del fósforo por cepas de *Rhizobium* aisladas de los nódulos del frijol caraota (*Phaseolus vulgaris* L.). *Revista Anales Científicos*, 60, 1–11. Recuperado de [www.lamolina.edu.pe/Investigacion/web/anales/pdf/LX\(1\).pdf](http://www.lamolina.edu.pe/Investigacion/web/anales/pdf/LX(1).pdf).

Rispail, N., Kaló, P., Kiss, G. B., Ellis, T. H. N., Gallardo, K., Thompson, R. D & Rubiales, D. (2010). Model legumes contribute to faba bean breeding. *Field Crops Research*, 115(3), 253-269. DOI: 10.1016/j.fcr.2009.03.014

Vélez, A. (1999). Técnicas agroecológicas en el cultivo de la vainita. (Informe N° 1 de Prácticas Pre profesionales). Tacna. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Empleo del agua de mar con nutriente agrícola líquido en la producción de biomasa microalgal de *Nannochloropsis* oceánica en regulares volúmenes a nivel laboratorio.

Using seawater with liquid agricultural nutrient in the production biomass microalgal of Nannochloropsis oceanica in regular volumes at laboratory level.

Luis Alberto Huayna Dueñas¹, William Guzmán Sanchez¹, Adelfio Bacilio Alvarado², Gabriel Manes Cangana, Manrique Carbajal Leslie, Matos Alegria Amy, Duran Vargas Juan, Laguna Causo José, Laguna Ramírez Teodocio

RESUMEN

Objetivo: Determinar el efecto que produce la aplicación del agua de mar con nutriente agrícola líquido en la producción de biomasa microalgal de *Nannochloropsis* oceánica en condiciones de laboratorio. **Material y Métodos:** Fue una investigación explicativa experimental. La población estuvo conformada por la microalga clorofita *Nannochloropsis* oceánica. La muestra fue alícuota del cultivo de *Nannochloropsis* oceánica tomadas diariamente por un tiempo de 6 días, a las cuales se les evaluó pH, temperatura y conteo celular. **Resultados:** El medio de cultivo con el nutriente agrícola líquido Bayfolan a una concentración de 0,100% presentó un crecimiento máximo de $42,9 \times 10^4$ células/ml producidas en 6 días de crecimiento. **Conclusión:** Se demuestra la potencialidad del uso del nutriente agrícola líquido Bayfolan en estudios escalables a nivel piloto de producción de biomasa microalgal de *Nannochloropsis* oceánica.

Palabras clave: *Nannochloropsis* oceánica, nutriente agrícola líquido Bayfolan, fotobiorreactor.

ABSTRACT

Objective: To determine the effect produced by the application of seawater with liquid agricultural nutrient in the production of microalgal biomass of *Nannochloropsis oceanica* under laboratory conditions. **Material and Methods:** It was an experimental explanatory research. The population consisted of the chlorophytic microalgae *Nannochloropsis* oceanica. The samples were aliquoted from the culture of *Nannochloropsis* oceanica taken daily for a period of 6 days, to which pH, temperature and cell count were evaluated. **Results:** The culture medium with the Bayfolan liquid agricultural nutrient at a concentration of 0.100% showed a maximum growth of 42.9×10^4 cells / ml produced in 6 days of growth. **Conclusion:** It is demonstrated the potential use of Bayfolan liquid agricultural nutrient in scaled pilot studies of microalgal biomass production of *Nannochloropsis* oceanica.

Keywords: *Nannochloropsis* oceanica, Bayfolan liquid agricultural nutrient, photobioreactor.

¹ Facultad de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

En un mundo donde los requerimientos económicos para la expansión cambian rápidamente, el petróleo se encuentra en el centro de estos cambios; para países como China y otros, las fuentes del petróleo son el factor dominante en sus economías (Song *et al.* 2008).

Debido al agotamiento de las reservas de petróleo y a las consecuencias ambientales del uso excesivo de los combustibles fósiles, la producción de combustibles alternativos posee gran atención (Ma y Hanna 1999; Chisti 2007; Song *et al.* 2008; Meng *et al.* 2008; Kalia & Purohit 2008). Actualmente las fuentes existentes de energía son: energía termonuclear, solar, eólica, geotérmica (Veziroglu y Barbir 1992).

De entre los reemplazos a los combustibles fósiles, el biodiesel es uno de los más importantes (Ma y Hanna 1999), ya que puede ser producido a partir de aceites vegetales, grasa de cocina reciclada, aceites de desecho, grasa animal y de lípidos provenientes de microalgas (Van Gerpen 2005; Song *et al.* 2008).

Las algas (macro y microalgas) han sido utilizadas por centurias por diferentes civilizaciones en la alimentación humana y animal. Las microalgas o algas microscópicas, vienen siendo cultivadas de manera industrial para la producción de proteínas, vitaminas y otros suplementos nutritivos; son empleadas en simbiosis con las bacterias para la remoción de fosfatos y nitratos de aguas residuales, como biofertilizantes (Mora *et al.*, 2005). Su cultivo se ha visto incrementado por ser fuente de ácidos grasos insaturados, minerales, pigmentos, enzimas, aceites esenciales, antibióticos y otros metabolitos biológicamente activos (Bermejo *et al.*, 2002).

Algunos autores han mencionado que las diatomeas (Bacillariophyta), los dinoflagelados (Dinoflagellata), las Haptophyta y las algas verdes (Chlorophyta) podrían contar aproximadamente por el 40, 40, 10 y 6% de las especies de eucariotas presentes en el fitoplancton marino actual, mientras que la suma de otros grupos contribuiría un 2% (Simon *et al.*, 2009).

Las microalgas son organismos unicelulares que pueden ser cultivadas muy rápidamente (Chisti 2008), a diferencia de las plantas poseen una estructura unicelular sin tallos, hojas o raíces permite que la extracción de los productos sea más fácil (Avagyan 2008); del cultivo de estas, la obtención de biomasa es el principal objetivo, ya que esta es la forma más común de energía renovable, ya que posee un gran potencial para resolver problemas como el agotamiento de los recursos no renovables (Miao y Wu 2004; Li *et al.* 2008).

Las algas microscópicas han merecido considerable atención por su potencialidad como fuente de biodiesel, por la posibilidad de suplir de manera parcial la escasez de suministro de petróleo y asimismo, se presentan como una alternativa a los precios elevados de las materias primas tradicionales, para la obtención de los biocombustibles como son la soja, caña de azúcar, maíz, palma aceitera, colza, grasas animales, residuos de grasas, entre los más representativos (Knothe *et al.*, 1997; Lee, 1997; Garibay *et al.*, 2009; Rodolfi *et al.*, 2009).

El uso de microalgas para la producción de biomasa y producción de biodiesel es una alternativa ventajosa debido al elevado contenido de lípidos que acumulan, elevada eficiencia fotosintética, su capacidad de crecer tanto en aguas marinas, dulces, residuales y salobres, así como a su alta velocidad de crecimiento (Garibay *et al.*, 2009; Xiaoling *et al.*, 2006).

Para el incremento en la obtención de lípidos el sistema de cultivo debe poseer ciertas condiciones, entre estas que el medio sea rico en nutrientes (Paerl *et al.* 2001; Sellner *et al.* 2003; Liu *et al.* 2008; Schenk *et al.* 2008), además que exista una buena transferencia de la luz (Sastre

et al. 2007), dinámica del medio (Barbosa 2003), tamaño de burbuja y su distribución dentro del sistema (Barbosa 2004), intercambio gaseoso (Eriksen *et al.* 2008) y la transferencia de masa (Molina Grima *et al.* 1999).

Se reporta que reunir solo la mitad de biodiesel que necesita el transporte existente en EE.UU, requiere de grandes áreas de cultivo para producir mayor cantidad de oleaginosas. En el caso de palma aceitera (*Elaeis guineensis*) y jatropha (*Jatropha podagrica*), plantas de buen rendimiento, necesitarían que el 24% y 45% del total de tierra respectivamente, esté dedicado a su cultivo para cubrir solamente 50% de la necesidad de combustible de transporte.

Es evidente que en un futuro inmediato la contribución de los cultivos de oleaginosas no alcanzará para reemplazar los combustibles líquidos, por lo que algunas compañías están intentando comercializar biodiesel a partir de la biomasa algal obtenida en cultivos (Knothe *et al.*, 1997; Lee, 1997).

Si se lograría implementar el uso microalgas para producir biodiesel, entre 1 y 3% del total de área de cultivo de los EE.UU., serían suficientes para producir la biomasa que satisfaga el 50% del combustible que necesita el transporte (Sheehan *et al.*, 1998) y su cultivo no comprometería la producción de alimento, forraje y otros productos.

Dependiendo de las especies, las microalgas producen diferentes tipos de lípidos, hidrocarburos y otros aceites complejos (Álvarez y Zarco, 1989; Guschina y Harwood, 2006), de los cuales no todos son adecuados para producir biodiesel.

La cantidad total de lípidos, así como la tipología de los ácidos grasos presentes, además de ser específica para cada especie, está ligada a factores ambientales como la intensidad luminosa, pH, salinidad, temperatura, concentración de nitrógeno y otros nutrientes en el medio de cultivo (Álvarez, 1989).

Arias *et al.* (2013) e Hirata *et al.* (2001) señalaron que entre las microalgas de potencial importancia para la producción de biocombustibles (biodiesel) que existen en los cuerpos de agua marina, se encuentran (en base seca, tienen % de lípidos): *Chlorella minutissima* (57%), *Chlorella vulgaris* (57%), *Nannochloris* sp. (40%), *Nannochloropsis oculata* (8% – 54%), *Nannochloropsis* sp. (24% - 60%) y *Tetraselmis suecica* (20% - 54%).

Para la producción de biomasa algal marina se pueden emplear: cultivo autotrófico pudiendo utilizar diferentes fuentes nitrogenadas como urea, fosfato di amónico, nitratos, nitritos, etc; y en cultivo heterotrófico como ensilado de pescado puede metabolizar diversos aminoácidos y vitaminas, sintetizar ácidos grasos poli insaturados (Bold y Wynne, 1985).

Actualmente se realizan esfuerzos para la generación de nuevas metodologías y desarrollo tecnológico para la producción masiva de microalgas y sus derivados, mediante el uso de medios de cultivos alternativos. Una alternativa a los medios de cultivo tradicionales ya estandarizados (puros y químicamente definidos, como el medio Guillard) son los sustratos orgánicos, mayormente subproductos de otras industrias y en cuya composición se encuentran fuentes de C, N, P, microelementos y oligoelementos. Utilizándose en la actualidad diversas harinas (de pescado, soya, lombriz de tierra, girasol), gallinaza, gas, aceites, melaza de caña, exudados gomosos y residuos pesqueros como la sanguaza (Herrero *et al.*, 1994).

En Perú, los residuos pesqueros se producen en grandes cantidades como consecuencia de la intensa actividad de la industria pesquera, que es una de las actividades extractivas importantes del país. Los residuos como vísceras, cabezas, piel, huesos y colas, se cuantifican alrededor del

50% de la materia prima, resultando finalmente en contaminantes al ser vertidos indiscriminadamente al medio ambiente, provocando problemas de contaminación y enfermedades.

Un residuo de importancia es la “sanguaza”, efluente constituido por agua, sangre y sólidos de pescado, generado durante su almacenamiento en pozas y transporte hacia los cocinadores en las fábricas de pescado. Sin embargo, estos residuos pueden ser aprovechados eficientemente si reciben un buen tratamiento para transformarlos (Gonzales y Marín, 2005).

En nuestro medio existen industrias que generan fuentes nitrogenadas residuales producto de su actividad, especialmente la industria de la harina de pescado, la cual produce líquidos residuales tales como: “agua de cola”, “agua de bombeo” y “sanguaza”. La utilización de la sanguaza constituye una alternativa de tecnología limpia de los ambientes pesqueros, pues una tonelada métrica de pescado procesado produce 50 litros de sanguaza y a nivel nacional se han generado más de 500 millones de litros, representando un verdadero problema en las costas del Perú. Por lo tanto, su uso como medio de producción de biomasa algal evitaría la contaminación de puertos. La “sanguaza” contiene cantidades apreciables de proteínas (6,3%), grasas (3,2%), sólidos solubles e insolubles (3,5%), sales minerales (1,8%) y otros, las cuales podrían ser aprovechadas para la producción de la biomasa algal (Blas *et al.*, 2011).

El Perú como país que se encuentra en la orilla del Océano Pacífico y además poseedor de una fuerte industria pesquera que elimina un buen volumen de “sanguaza”, esta se podría utilizar en un futuro para la propagación de biomasa algal oleaginosa para la producción de biodiesel (biocombustible), además se podrían obtener otros subproductos como la glicerina y producir otros productos a partir de la biomasa algal como alcohol y proteína unicelular. En el Perú se vienen realizando trabajos de investigación en la producción de biodiesel a partir de microalgas en institutos de investigación como IMARPE y en universidades como Universidad Nacional de Trujillo, Universidad Nacional del Santa y otras. A nivel mundial países como Chile, Ecuador, Colombia, Brasil, México, Costa Rica, Estados Unidos de Norteamérica, España y otros, ya tienen implementados plantas pilotos e industrias de producción de biodiesel.

JUSTIFICACIÓN

Justificación Científica

A nivel industrial se está utilizando las algas microscópicas oleaginosas como fuente de biodiesel, para suplir de manera parcial la escasez de suministro de petróleo y evitar la contaminación ambiental por el mismo. Las algas producen 200 veces mayor volumen de aceite que las plantas para ser utilizado en la producción de biodiesel.

Tanto a nivel mundial y nacional, se está utilizando la sanguaza de la industria pesquera como medio de cultivo (cultivo heterotrófico) de las algas microscópicas para la producción de biodiesel y así disminuir la contaminación del medio ambiente y de las enfermedades humanas.

Justificación Académica

El presente estudio de investigación, ayudará a la formación académica de nuestros estudiantes y se podrá aperturar nuevas líneas de investigación como la producción de biocombustibles (biodiesel, alcohol), compuestos químicos (glicerina) y proteína unicelular.

Justificación Técnica-Económica

En este siglo la humanidad afronta una grave problemática debido al aumento de la demanda energética mundial, agotamiento de los combustibles fósiles (petróleo), incremento del precio del

petróleo y las dificultades ambientales causadas por los gases de efecto invernadero (contaminación del aire y calentamiento global) y la contaminación ambiental.

Esta situación demanda urgentemente fuentes alternas de energía basadas en procesos sustentables y amigables con el ambiente, que además posibiliten la captura de CO₂. Una alternativa energética promisorio que ha resultado muy atractiva en años recientes es el cultivo de microalgas para la obtención de biomasa, de lípidos y producción de biodiesel; ya que asegura satisfacer o reemplazar la demanda de petrodiesel.

El presente estudio de investigación, ayudará a tomar en cuenta a las microalgas oleaginosas y el uso del nutriente agrícola en la producción de biodiesel y evitar la contaminación ambiental por el petróleo. Se podrá interesar a los organismos del estado e industria privada en un futuro no muy lejano en la implementación de industrias de energías renovables, química y alimentaria; mejorando la economía del país.

Justificación Social

El presente trabajo de investigación, orientará sus esfuerzos en planificar, evaluar y educar a la población en la prevención de la contaminación del medio ambiente. Se podrá implementar programas de educación ambiental, además de dar empleo a la población huachana a través de las industrias desarrolladas en un futuro no muy lejano.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el efecto que produce la aplicación del nutriente agrícola líquido en la producción de biomasa microalgal de *Nannochloropsis* oceánica en regulares volúmenes a nivel laboratorio.

Objetivos Específicos

Establecer la influencia de la concentración del nutriente agrícola líquido (%v/v) en la producción de biomasa microalgal de *Nannochloropsis* oceánica en regulares volúmenes a nivel laboratorio.

Establecer la influencia de la concentración del nutriente agrícola líquido (%v/v) en la cantidad de lípidos producidos de *Nannochloropsis oceanica* en regulares volúmenes a nivel laboratorio.

HIPÓTESIS

Hipótesis General

La aplicación del nutriente agrícola líquido produce efecto estadísticamente significativo en la producción de biomasa microalgal de *Nannochloropsis oceanica* en regulares volúmenes a nivel laboratorio.

Hipótesis Específicas

La concentración del nutriente agrícola líquido (% v/v) influye significativamente en la producción de biomasa microalgal de *Nannochloropsis oceanica* en regulares volúmenes a nivel laboratorio.

La concentración del nutriente agrícola líquido (% v/v) influye significativamente en la cantidad de lípidos producidos de *Nannochloropsis oceanica* en regulares volúmenes a nivel laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Población:

La población estuvo conformada por la microalga clorofita *Nannochloropsis oceanica* que fue obtenida del Laboratorio larval de camarones de la Facultad de Ingeniería Pesquera de la UNJFSC.

Muestra:

Se tomaron muestras de cultivo de *Nannochloropsis oceanica* diariamente por un tiempo de 6 días, a las cuales se le evaluó: pH, temperatura y conteo celular.

Metodología del trabajo de investigación:

Tratamiento del agua de mar

El agua de mar se sedimentó por 10 horas y se filtró al vacío con membrana filtrante de 0,45 μm y luego se esterilizó a 105°C por 10 minutos. En la Tabla 1 se muestra el análisis fisicoquímico del agua de mar.

Tabla 1. Análisis fisicoquímico del agua de mar

COMPONENTE	CANTIDAD
Temperatura	22°C
pH	7,5 – 7,8
Salinidad	35,0 ppm
CO ₂	15,0 ppm
Amonio	0,05 ppm
Nitrito	0,05 ppm
Nitrato	0,25 ppm
Alcalinidad	120,0 ppm

Equipo utilizado: Salt Water, Aquaculture test kit model AQ-4, Code 3635-03 de la Compañía La Motte-USA.

Trabajo Pre-experimental con cepa microalgal de *Nannochloropsis oceánica*

Para las pruebas pre-experimentales se formuló el medio de cultivo con agua de mar estéril y el nutriente agrícola líquido. El volumen total de trabajo fue de 250 ml por duplicado.

En la Tabla 2 se muestra el protocolo pre-experimental que se utilizó para delimitar el efecto de la concentración del nutriente agrícola líquido en la producción de biomasa de *Nannochloropsis oceanica*. La concentración del nutriente agrícola líquido probadas fueron: 0,028 y 0,050 % (v/v), respectivamente.

Tabla 2. Protocolo pre-experimental de la composición de los medios de cultivo para la producción de biomasa de *Nannochloropsis oceanica*.

COMPONENTES	MEDIO DE CULTIVO		
	C	P1 (0,028%)	P2 (0,050%)
AGUA DE MAR TRATADA (ml)	208,0	209,0	209,0
NUTRIENTE AGRÍCOLA LÍQUIDO (ml)	-	0,070	0,125
MEDIO GUILLARD (ml)	0,875	-	-
INÓCULO <i>Nannochloropsis oceánica</i> (ml)	41,5	41,5	41,5

Los cultivos fueron trabajados a pH entre 7,3 – 7,5 y salinidad de 35 ppm a temperatura ambiente y con iluminación constante. La aireación fue constante.

Trabajo Experimental con cepa microalgal de *Nannochloropsis oceánica*

Para la prueba experimental se formuló el medio de cultivo con agua de mar estéril y el nutriente agrícola líquido. El agua de mar se sedimentó por 10 horas y se filtró al vacío con membrana filtrante de 0,45 μm y luego se trató un volumen de 6,0 L de agua marina filtrada por desinfección química con 3 ml de Hipoclorito de sodio al 2,18% por 3 horas con aireación constante y luego fue neutralizada con 1,5 ml de Tiosulfato de sodio al 24,82% por 30 minutos con aireación constante, obteniendo un agua de mar filtrada y tratada químicamente. El volumen total de trabajo fue de 7,0 L por duplicado.

En la Tabla 3 se muestra el protocolo experimental que se utilizó para delimitar el efecto de la concentración del nutriente agrícola líquido en la producción de biomasa de *Nannochloropsis oceanica*. La concentración del nutriente agrícola líquido probadas fueron: 0,030, 0,050 y 0,100% (v/v), respectivamente.

Tabla 3. Protocolo experimental de la composición de los medios de cultivo para la producción de biomasa de *Nannochloropsis oceanica*.

COMPONENTES	MEDIO DE CULTIVO		
	P1 (0,030 %)	P2 (0,050 %)	P3 (0,100 %)
AGUA DE MAR TRATADA (L)	6,0	6,0	6,0
NUTRIENTE AGRÍCOLA LÍQUIDO (ml)	2,1	3,5	7,0
INÓCULO <i>Nannochloropsis oceánica</i> (L)	1,0	1,0	1,0

Los cultivos fueron trabajados a pH entre 7,3 – 7,5 y salinidad de 35 ppm a temperatura ambiente y con iluminación constante. La aireación fue constante.

Técnicas analíticas

Se utilizaron las siguientes técnicas analíticas:

- **Conteo Celular:** La densidad celular se determinó mediante el uso del hemocitómetro o cámara de Neubauer que es un dispositivo mediante el cual se puede determinar el número de partículas suspendidas en un volumen conocido y de esta manera saber el número en el recipiente original. El recuento se realizó con un microscopio óptico binocular con aumento de 400x.
- **pH:** Se utilizó un pH-metro portátil de mesa debidamente calibrado, para medir el pH de los cultivos microalgales.
- **Temperatura:** Se utilizó un termómetro de -10°C a 100°C, para medir la temperatura de los cultivos microalgales y la temperatura ambiente.

RESULTADOS

Prueba Pre-experimental de la producción de biomasa de *Nannochloropsis oceanica* utilizando diferentes concentraciones del nutriente agrícola líquido.

La prueba pre-experimental nos ayudó a conocer el comportamiento de la cepa microalgal *Nannochloropsis oceanica* en el medio nutriente agrícola líquido con agua de mar tratada. Se evaluó la cantidad de células/ml producidas por unidad de tiempo.

En la Figura 1 y Tabla 4 se muestran las condiciones y **Resultados** de la prueba pre-experimental de la producción de biomasa microalgal de *Nannochloropsis oceanica*.



Figura 1. Foto de la prueba pre-experimental.

Tabla 4. Valores promedios del crecimiento celular de la microalga *Nannochloropsis oceanica* (106 cel/ml) en la etapa pre-experimental con diferentes concentraciones del nutriente agrícola líquido probado.

TIEMPO (Días)	BIOMASA MICROALGAL (células/ml)		
	C	P1 (0,028 %)	P2 (0,050 %)
0	0,3	0,3	0,3
1	0,5	0,4	0,5
2	0,8	0,8	0,9
3	0,9	0,9	1,2
4	1,2	1,1	1,4
5	1,4	1,4	1,5
6	1,4	1,5	1,7

De estas pruebas pre-experimentales se puede concluir que con la concentración de nutriente agrícola líquido: P2 (0,050 %) se obtuvo la máxima densidad celular a los 6 días.

Prueba Experimental de la producción de biomasa de *Nannochloropsis oceanica* utilizando diferentes concentraciones del nutriente agrícola líquido.

En la Tabla 5 se muestran las condiciones y **Resultados** de la prueba pre-experimental de la producción de biomasa microalgal de *Nannochloropsis* oceánica, trabajando en un biorreactor de 7,0 L de capacidad

Tabla 5. Valores promedios del crecimiento celular de la microalga *Nannochloropsis oceanica* (104 cel/ml) en la etapa experimental con diferentes concentraciones del nutriente agrícola líquido probado.

TIEMPO (Días)	BIOMASA MICROALGAL (células/ml)		
	P1 (0,030 %)	P2 (0,050 %)	P3 (0,100 %)
0	5,97	5,91	5,89
1	8,26	9,32	9,27
2	11,92	13,68	14,26
3	15,53	17,67	18,78
4	18,36	19,52	20,82
5	25,54	26,60	28,94
6	32,82	35,64	42,86

De estas pruebas experimentales se puede concluir que con la concentración de nutriente agrícola líquido: P3 (0,100 %) se obtuvo la máxima densidad celular, alcanzando valores de 42,9 x 10⁴ cel/ml al finalizar el experimento.

DISCUSIÓN

Nuestro resultado del trabajo de investigación utilizando la concentración del nutriente agrícola líquido Bayfolan de 0,100%, se acerca a los reportados por Robles *et al* y Mercado E. (2017) en cuanto al crecimiento máximo de *Tetraselmis suecica* y *Scenedesmus obliquus* var. *dimorphus* de 8 x 10⁶ y 3,4 x 10⁶ células/ml a los 6 y 5 días respectivamente, bajo sus condiciones de trabajo.

De los **Resultados** de este estudio de investigación se demuestra la potencialidad de uso del medio de cultivo con el nutriente agrícola líquido Bayfolan en estudios escalables a nivel piloto de producción de biomasa microalgal de *Nannochloropsis oceanica*, con miras a la producción de biodiesel.

AGRADECIMIENTOS

A todas aquellas instituciones y profesionales por su apoyo práctico y logístico bibliográfico; así como también al Instituto del Mar del Perú (IMARPE)-Callao por la capacitación en el cultivo de microalgas y al Ing. Héctor Romero Camarena, Jefe del laboratorio Larval de Camarones de la Facultad de Ingeniería Pesquera de la UNJFSC por el obsequio de la cepa de *Nannochloropsis oceanica*. También se agradece al laboratorio de Investigación de Bebidas Funcionales de la E.P. de Ing. en Industrias Alimentarias por el apoyo en el préstamo de equipos de laboratorio para la ejecución del proyecto de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, M.; Zarco, J. (1989). Lipids in Microalgae. A review I. Biochemistry. Grasas y Aceites 40(2): 118-145.

Arias, M.; Martínez, A.; Cañizares, R. (2013). Producción de biodiesel a partir de microalgas: parámetros del cultivo que afectan la producción de lípidos. *Acta Biol. Colomb.*, 18(1), 43-68; recuperado el 26 de Setiembre del 2014, de www.redalyc.org/pdf/3190/319028010004.pdf

Avagyan A.B. (2008). A contribution to global sustainable development: inclusion of microalgae and their biomass in production and bio cycles. *Clean.Tech. Environ. Policy.* 10:313-317.

Barbosa, B.; Albrecht, M.; Wijffels, R. (2003). Hydrodynamic stress and lethal events in sparged microalgae cultures. *Biotechnol. Bioeng.* 83:112–120.

Barbosa, B.; Hadiyanto, M.; Wijffels, R. (2004). Overcoming shear stress of microalgae cultures in sparged photobioreactors. *Biotechnol. Bioeng.* 85:78–85.

Bermejo, R.; Álvarez P.; Acien, F.; Molina, G. (2002). Recovery of pure N-phycoerythrin from the microalga *Porphyridium cruentum*. *Journal of Biotechnology* 93: 73-85.

Blas, W.; Rodríguez, J.; Huamán, J.; Vigo, W.; Moya, W.; Sánchez, L.; Pita, A. (2011). Producción de biomasa de *Bacillus thuringiensis* H-14 var. *israelensis* mutante en un medio fermentativo a base de sanguaza. *REBIOL.*, 31(2), 8 págs.

Bold, H.; Wynne, M. (1985). *Introduction to the Algae*. New Jersey: Prentice Hall. USA.

Chisti Y. (2007). Biodiesel from Microalgae. *Biotech Adv.* 25: 294-306.

Chisti Y. (2008). Response to Reijnders: Dobioliels from Microalgae beats biofuels from terrestrial plants. *Trends Biotech.* 26: 7-7.

Eriksen, N. T. (2008). The technology of microalgal culturing. *Biotechnol Lett* 30:1525–1536.

Garibay, H. A., Vázquez-Duhalt, R., Sánchez, M. P. (2009). Biodiesel a partir de microalgas. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional Autónoma de México. Cuernavaca, Morelos. *BioTecnología*, 13(3), 38-61.

González, D.; Marín, M. (2005). Obtención de ensilados biológicos a partir de los desechos del procesamiento de sardinas. *Revista Científica FCV-LUZ* 15(6): 560-567.

Guschina, I.; Harwood, J. (2006). Lipids and lipid metabolism in eukaryotic algae. *Progress in Lipid Research*, 45:160-186.

Herrero, C.; Cid, A.; Fabregas, J.; Abalde, J. (1994). Yields in biomass and chemical constituents of four commercially important marine microalgae with different culture media. *Aquacultural Engineering* 10: 99-110.

Hirata, K.; Tsujimoto, Y.; Namba, T.; Ohta, T.; Hirayanagi, N.; Miyasaka, H.; Zenk, M.H.; Miyamoto, K. (2001). Strong induction of phytochelatin synthesis by zinc in marine green algae, *Dunaliella tertiolecta*. *Journal of Bioscience and Bioengineering* 92: 24-29.

Kalia V.C., Purohit H.J. (2008). Microbial diversity and genomics in aid of bioenergy. *J. Ind. Microbiol. Biotech.* 35: 403-419.

Knothe, G.; Dunn, R.; Bagby, M. (1997). Biodiesel: the use of vegetable oils and their derivatives as alternative diesel fuels. *ACS Symp Ser.* 666: 172-208.

Lee, Y.K. (1997). Commercial production of microalgae in the Asia-Pacific rim. *Journal of Applied Phycology* 9: 403-411.

Liu Z. Y., Wang G.C., Zhou B.C. (2008). Effect of iron on growth and lipid accumulation in *Chlorella vulgaris*. *Bioresour. Technol.*, 99: 4717-22.

Ma F.R., Hanna M.A., (1999). Biodiesel production: a review. *Bioresour Technology* 70:1–15.

Mercado Tupiño, Estefania. (2017). Cultivo de la microalga *Scenedesmus obliquus* var. *dimorphus* (TURPIN) para la obtención de biomasa y lípidos. Tesis para optar el título de Biólogo, URP. Edit. Universidad Ricardo Palma. RENATI-SUNEDU. [file:///F:/Registro%20Nacional%20de%20Trabajos%20de%20Investigaci%C3%B3n_%20Cultivo%20de%20la%20microalga%20Scenedesmus%20Obliquus%20var.%20Dimorphus%20\(TURPIN\)%20para%20la%20obtenci%C3%B3n%20de%20biomasa%20y%20l%C3%ADpidos.html](file:///F:/Registro%20Nacional%20de%20Trabajos%20de%20Investigaci%C3%B3n_%20Cultivo%20de%20la%20microalga%20Scenedesmus%20Obliquus%20var.%20Dimorphus%20(TURPIN)%20para%20la%20obtenci%C3%B3n%20de%20biomasa%20y%20l%C3%ADpidos.html).

Meng X., Yang J., Xu X., Zhang L., Nie Q., Xian M. (2008). Biodiesel production from oleaginous microorganisms. *Rev. Ener.* 34:1-5.

Miao X., Wu Q. (2004). High yield bio-oil production from fast pyrolysis by metabolic controlling of *Chlorella protothecoides*. *J. Biotech.* 110: 85-93.

Molina Grima, E. Acien Fernandez, F. G. Garcia Camacho, F. Chisti, Y. (1999). Photobioreactors: light regime, mass transfer, and scale up. *J. Biotechnol.* 70,231–248.

Mora, R.; Moronta, R.; Ortega, J. Morales, E. (2005). Crecimiento y producción de pigmentos de la microalga nativa *Chlorella* sp. aislada de la represa de Tulé, Municipio Mara, Estado Zulia, Venezuela. *Ciencia Completa*: 1-9.

Paerl H.W., Fulton R.S., Moisaner P.H. (2001). Harmful freshwater algal blooms, with an emphasis on cyanobacteria. *Scientific World Journal* 1:76–113.

Robles Hernández, Ruben et. al. Comparación de crecimiento de la microalga (*Tetraselmis suecica*) en dos medios de cultivo, foliar y F/2 Guillard, en el ITMAR No 01 Boca del Río, Veracruz, México. Instituto Tecnológico del Mar No 01 Carr.

Rodolfi, L., Zittelli, G. C., Bassi, N., Padovani, G., Biondi, N., Bonini, G., Tredici, M. R. (2009). Microalgae for oil: strain selection, induction of lipid synthesis and outdoor mass cultivation in a low-cost photobioreactor. *Biotechnol. Bioeng.* 102: 100-112.

Sastre, R. R.; Csogor, Z.; Perner-Nochta, I.; Fleck-Schneider, P.; Posten, C. (2007). Scale-down of microalgae cultivations in tubular photo-bioreactors—A conceptual approach. *Journ. Biotechn.* 132, 127–133.

Schenk, P. M., Thomas-Hall, S. R., Stephens, E., Marx, U. C., Mussgnug, J. H., Posten, C., Kruse, O. & Hankamer, B. (2008). Second generation biofuels: high-efficiency microalgae for biodiesel production. *Bioenerg. Res.* 1: 20-43.

Sellner K.G., Doucette G.J., Kirkpatrick G.J. (2003) Harmful algal blooms: causes, impacts and detection. *J Ind Microbiol Biotechnol* 30:383–406.

Sheehan, J.; Dunahay, T.; Benemann, J.; Roessler, P. (1998). A Look Back at the U.S. Department of Energy's Aquatic Species Program – Biodiesel from Algae. Recuperado el 26 de Setiembre del 2014, de <http://www.nrel.gov/docs/legosti/fy98/24190.pdf>

Silva, J.; Vásquez, V.; Merino, F. (2011). Producción de biomasa de *Tetraselmis suecica* empleando agua de mar con sanguaza. *Scientia Agropecuaria* 2, 13-23.

Simon, N.A.L. Cras; Foulon E. y Lemée R. (2009). Diversity and evolution of marine phytoplankton. *C.R. Biologies* 332: 159-170.

Song D., Fu J., Shi D. (2008). Exploitation of Oil-Bearing Microalgae for Biodiesel. *Chin. Jour. Biotech.* 24: 341-348.

Van Gerpen J. (2005). Biodiesel processing and production. *Fuel. Process. Technol.* 86:1097-1107.

Veziroglu TN., Barbir F. (1992). Hydrogen: the wonder fuel. *Int. J. Hydrogen Energy.* 17:391–404.

Xiaoling, M. & Wu, Q. (2006). Biodiesel production from heterotrophic microalgal oil *Bioresource Technology* 97(6): 841-846.

Innovación del mantenimiento preventivo para mejorar la producción agroindustrial en la
Región Lima – 2018

Innovation of preventive maintenance to improve agroindustrial production in the Lima Region – 2018

Aldo Felipe Laos Bernal¹, Alejandro Hajar Tena¹, Miguel William Silva Sánchez¹, Sánchez Guzmán Jorge Antonio¹,
Jaime La Cruz Bernal¹.

RESUMEN

Objetivo: Al avance de la competitividad en el quehacer industrial y actividades de servicio; impulsa que las empresas se involucren en la mejora continua de sus procesos. Por ello el presente estudio, propende a innovar el Mantenimiento Preventivo, utilizado hasta dicho momento, en la preservación y cuidado de sus maquinarias. **Material y Métodos:** Dado que la amplitud del tema de Innovación, requiere de dos tres años, para obtener logros concretos; nos concentramos en las Empresas AIPSA y Andahuasi S.A. por ser las de mayor representatividad en la Región y las de mayor criticidad en sus procesos de mantenimiento. Primordialmente, se utilizó el método deductivo y el análisis longitudinal de datos. El estudio aplica pilares importantes del mantenimiento productivo total; tales como: Mejora enfocada, las 5S, Mantenimiento de calidad, fiabilización, fortalecimiento de capacidades, ciclo de Deming. **Resultado:** En el corto tiempo, en las empresas formales como piloto, se pudo lograr un aumento de la producción a 3500 bolsas diarias de azúcar en el caso AIPSA y a 2000 bolsas diarias de azúcar en el caso de Andahuasi. **Conclusión:** Queda nuestro compromiso de continuar el estudio para la demostración cabal que la práctica de mejora continua, es el motor del éxito empresarial, de forma integral.

Palabras clave: Competitividad, Innovación, agroindustrial.

ABSTRACT

Objective: To the advance of the competitiveness in the industrial task and service activities; encourages companies to get involved in the continuous improvement of their processes. Therefore, the present study, tends to innovate the Preventive Maintenance, used up to that moment, in the preservation and care of its machinery. **Material and Methods:** Given that the amplitude of the theme of Innovation, requires two three years, to obtain concrete achievements; we focus on the AIPSA and Andahuasi S.A. because they are the most representative in the Region and the most critical in their maintenance processes. Primarily, the deductive method and longitudinal data analysis were used. The study applies important pillars of total productive maintenance; such as: Focused improvement, 5S, Quality maintenance, reliability, capacity building, Deming cycle. **Result:** In the short time, in the formal companies as a pilot, it was possible to achieve an increase in production to 3,500 bags of sugar per day in the AIPSA case and 2000 bags of sugar per day in the case of Andahuasi. **Conclusion:** It remains our commitment to continue the study for the full demonstration that the practice of continuous improvement is the engine of business success, in an integral way.

Keywords: Competitiveness, Innovation, agroindustrial.

INTRODUCCIÓN

- Partimos de la concepción de lo que es innovación; y decimos que es una acción de cambio que supone una novedad o varias. Esta palabra procede del latín Innovation, onis, que a su vez se deriva del término innovo, are”, “hacer nuevo, “renovar”, que se forma con un “hacia dentro” y novus “nuevos”.
- La innovación se acostumbra de nuevos métodos, partiendo de los conocimientos que le anteceden, a fin de mejorar algo que ya existe.
- El caso de nuestro estudio, este se involucra dentro de lo que es la innovación de gestión empresarial, donde se rompen parámetros de rendimiento y de conceptos, para poder impulsar más producción agroindustrial, sobre todo en el sector azucarero, en la región Lima – Provincias.
- Lo sustancial de nuestra investigación, radica en que el Mantenimiento Preventivo, ya se le sindicó como un área que presta servicios de alta calidad, sustentado en las herramientas importantes, de la calidad total.

MATERIAL Y MÉTODOS

- En cuanto la sección de métodos, podemos afirmar que se utilizó básicamente el método deductivo, porque fue de la descripción y diagnóstico de una situación actual; era necesario deducir verdades que nos permitan proponer la aplicación de técnicas de la calidad total; para solucionar el problema descrito en la realidad problemática.
- Refiriéndonos a la Metodología, enunciamos que usamos un procedimiento lógico de investigación, tal como el de la asociar el desarrollo de actividades, tales como: conocimiento de la situación del Mantenimiento Preventivo en las Empresas Azucareras de la Región; que a nuestro parecer fueron elegidas por tener una producción continua y utilizar maquinarias, hombres y recursos financieros: cuya finalidad de uso es el de mayor producción de estas empresas en la región.
- Se siguió con el diagnóstico de la situación actual, para luego desarrollar propuesta de innovación al Sistema de Mantenimiento Preventivo; aplicado en las empresas, tomadas como modelos; terminando con el desarrollo de controles a la innovación propuesta.
- Consideramos que nuestra investigación utiliza el análisis longitudinal de los datos de tal forma; que nos permita ello, valorar los antecedentes de la gestión del Mantenimiento Preventivo, en las Empresas Agroindustriales tomadas como realidades piloto.
- Los materiales, que se utilizaron, fueron primariamente; bibliografía, laptop, papeles de escritora e impresión.

RESULTADOS

Las Empresas Agroindustrial Paramonga S.A. y Empresa Azucarera Andahuasi S.A.; con el Mantenimiento Preventivo de su uso, alcanzaba a producir 2500 bolas de azúcar, por día y Andahuasi, 1500 bolsas de azúcar por día.

En el caso de Agro Industrial Paramonga S.a. presentaba un 30% de tiempo perdido por fallas imprevistas con su maquinaria y en el caso de Andahuasi S.A. presentaban un 40% de tiempo perdido por fallas imprevistas, toda vez que esta Empresa cuenta con maquinaria muy deteriorada en gran parte, como resultado del “desmantelamiento realizado por Wong Hnos.

En ambos escenarios, el tema fue reforzar las capacidades del personal operativo de producción y de mantenimiento y el de practicar la mejora enfocada y el mantenimiento de calidad, en ambas realidades.

Los doce meses, estimados para el estudio, no son suficientes, si tenemos en cuenta que los mejores autores del mantenimiento productivo total; especifican para obtener **Resultados** de dos a tres años.

Al margen de lo antes indicado, se pudo lograr conformación del Comité de Mejora continua, grupos de Fiabilización y despliegue aplicativo del ciclo de Deming.

Podemos destacar el fortalecimiento de saber y aplicar las 5S y la Ley de Wiyboull, que son cimientos para la Mejora Continua, despertando entusiasmo entre los trabajadores.

Una simulada medición de los acontecimientos ya aplicados, nos permite estimar un aumento de 3500 bolsas de azúcar diarias en el caso de AIPSA y 2000 bolsas diarias de azúcar en el caso de Andahuasi.

Deuda pendiente estas verificaciones y correcciones, por lo indicado por los autores que se etiquetó líneas arriba.

DISCUSIÓN

Considerando que el tiempo para desarrollar la Innovación del Mantenimiento Preventivo vía los pilares del Mantenimiento Productivo total; podemos afirmar que, si aplicamos en el tiempo adecuado estas técnicas, nos aseguramos mayor producción y productividad en las Empresas Agroindustriales de la Región, sino también en todas las Empresas existentes.

AGRADECIMIENTOS

A las Empresas Agroindustrial Paramonga S.A. y empresa Agraria Azucarera Andahuasi S.A. por permitirnos acceder a sus instalaciones, para realizar el estudio motivo de la presente investigación.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes Bibliográficas

Gaither N, & Frazier G. (2000). Administración de Producción y Operaciones (Octava ed.) México. Thomson International.

Gallarà, L. & Pontelli, D. (2005). Mantenimiento Industrial Cordova: Universitas.

García Criollo, R. (2005). Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos y medición del trabajo (Segunda ed.). México, México Mc. Graw. Hill.

Gutiérrez Pulido, H. & De la Vara Salazar R. (2009). Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma (Segunda ed.) D.F. México Mc. Graw Hill.

Heizer J. & Render. B. (2009). Principios de Administración de Operaciones (Septima ed.) Naucalpan, Ed. de México: PEARSON EDUCACIÓN.

Mora Gutiérrez A. (2009): Mantenimiento, Planeación, ejecución y control. Bogotá Alfaomega.

Fuentes Electrónicas

Coy Catpu, J. (mayo de 2010). Diseño de un Programa de mantenimiento preventivo para la maquinaria y mejora del sistema de extracción de vapores inflamables, en la empresa TRANSPRODUCTOS S.A. obtenido de biblioteca.usac.edu: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08:0543_Ml.pdf.

Da Costa Burga M. (2010). Aplicación del mantenimiento centrado en la confiabilidad a motores a gas de dos tiempos en pozos de alta producción. Obtenido de tesis. Pucp.edu.pe: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/567>

Díaz León C. & Jimenez Miranda G.L. (2009). Desarrollo de un plan de mantenimiento en industrias plásticas Martín para reducir los tiempos muertos e incrementar la productividad. Obtenido de tesis.ipnx.mx: <http://tesis.ipn.mx/jspuilhandle/12346879/2965>

Donis Magallon A. (Julio de 2011). Implementación de mantenimiento preventivo/predictivo en equipo biomédico en el instituto mexicano del seguro social. Obtenido de <http://www.uttt.edu.mx/catalogouniversitario/imagenes/galeria/62A>. pd.

Perez Benavides R. (junio de 2003). Reducción de tiempos muertos de operación usando seis sigmas. Obtenido de: <http://es.scribd.com/doc.44326758/Reducción-de-tiempos-muertos-usando-6-Sigma#scribd>.

ING. ALDO F. LAOS BERNAL
COORDINADOR GENERAL

Cuantificación de vapor flash y su potencial recuperación en la industria azucarera

Quantification of flash steam and its potential recovery in the sugar industry

Apolinar Quinte Villegas, Berardo Beder Ruiz Sánchez, Luna García Gladys Marina, Luis Rolando Gonzales Torres, Jhon Herbert Obispo Gavino, Mónica Rosario Caipo Torero

RESUMEN

Objetivo: Realizar la cuantificación de vapor flash y su potencial recuperación en la industria azucarera, **Material y Métodos:** Investigación aplicada, no experimental transversal descriptivo, donde se recabo información de empresas especializada referente al vapor flash como Spirax Sarco, Armstrong Inc, experiencia de profesionales del sector y datos operativos de un ingenio azucarero para la cuantificación y potencial recuperación, utilizando la metodología de cálculo de reevaporizados de acuerdo a las tablas de vapor saturado y altitud de la empresa (presión atmosférica). **Resultados:** a) El porcentaje de vapor flash que se reevaporiza de los condesados en orden de importancia son del primer y segundo evaporador (4,9% y 2,3%,) Vacumpanes A, B, C (cada uno con 4,8%), calentador de jugo clarificado (6,6%), calentador de jugo encalado I, II y III (2,3 %, 2,3 % y 4,7 %), calderas (6,5 %) y secador (11,9 %). b) el porcentaje de recuperación de los reevaporizados representan: purgas de cadera (90%), purgas tuberías de distribución de vapor (95 %), purgas equipos consumidores (95%) y en el retorno de condesados (90%). **Conclusiones:** La recuperación de los reevaporizados de las purgas de las calderas es importante, pudiéndose recuperar el 90 % de vapor flash en el calentamiento del agua de alimentación al desaereador. Los reevaporizados en los condensados de tuberías de distribución vapor no son significativos, se generan en pequeñas cantidades, su potencial recuperación es del 95 % en el calentamiento de fluidos del proceso. La recuperación de vapor flash de los equipos consumidores (calentadores, evaporadores, vacumpanes, secador), es muy significativo pudiéndose recuperar el 95 % del vapor flash en el calentamiento de fluidos del proceso. La recuperación de vapor flash en el retorno de los condensados principalmente depende de las condiciones de almacenamiento y altitud que se encuentra el ingenio azucarero, se estima una recuperación del 90 % del vapor flash.

Palabras clave: Cuantificación, vapor flash, potencial recuperación, industria azucarera

ABSTRACT

Objective: To carry out the quantification of flash steam and its potential recovery in the sugar industry, **Material and Methods:** Applied research, non-experimental cross-sectional descriptive, where information was gathered from specialized companies regarding flash steam as Spirax Sarco, Armstrong Inc, experience of professionals in the sector and operational data of a sugar mill for the quantification and potential recovery, using the calculation methodology of revaporized according to the tables of saturated steam and altitude of the company (atmospheric pressure). **Results:** a) The percentage of flash steam that revaporizes of the condesados in order of importance are of the first and second evaporator (4.9% and 2.3%,) Vacumpanes A, B, C (each with 4.8%), clarified juice heater (6, 6%), limed juice heater I, II and III (2.3%, 2.3% and 4.7%), boilers (6.5%) and dryer (11.9%). b) the recovery percentage of the revaporized products represent: hip purges (90%), steam distribution pipes purges (95%), consumer equipment purges (95%) and in the return of condesados (90%). **Conclusions:** The recovery of the revaporized of the purges of the boilers is important, being able to recover 90% of flash steam in the heating of the water of feeding to the desaereador. The reevaporizados in the condensates of steam distribution pipes are not significant, they are generated in small quantities, and their potential

recovery is 95% in the heating of process fluids. The recovery of flash steam from the consuming equipment (heaters, evaporators, and vacuum pans, drier) is very significant, being able to recover 95% of the flash steam in the heating of process fluids. The recovery of flash steam in the return of the condensates mainly depends on the conditions of storage and altitude found in the sugar mill, it is estimated a 90% recovery of the flash steam.

Keywords: Quantification, flash steam, potential recovery, sugar industry

INTRODUCCIÓN

Se utiliza los cálculos de balance de materia y energía para la formulación de las ecuaciones que determinen el porcentaje de vapor flash de los condensados evacuados a un medio de menor presión.

Con ello, se calcula y se cuantifica el vapor flash y su potencial recuperación en la industria azucarera tomando datos operacionales de la planta de un ingenio azucarero.

- Para las purgas de caldera se toma en cuenta la presión de trabajo, los sólidos totales disueltos y la presión a la cual se va a reevaporizar para su cuantificación.
- Para las purgas en las tuberías de distribución, se toma en cuenta el aislamiento, la presión del vapor y la longitud de la tubería para su cuantificación.
- Para las purgas de los equipos (calentadores, evaporadores, vacumpanes, secador), se toma en cuenta la presión del vapor de calefacción al equipo y la presión a la cual se va a utilizar para su cuantificación.
- Para los reevaporizados en el retorno de condensados se toma en cuenta los depósitos y tanques de almacenamiento y la evaporación instantánea producida en ellos.

Si se analizan las pérdidas globales en una instalación de vapor, podremos comprobar que aproximadamente el 25% se producen en la generación, el 45% en la red de distribución y el 30% restante son debidas a la no utilización de los condensados. Por tanto, un buen diseño (longitud y diámetros de tuberías apropiados, aislamientos, uso de purgadores adecuados, etc.) y mantenimiento de la red de vapor (eliminar fugas en tuberías, comprobar el buen funcionamiento de los purgadores, etc.), así como el aprovechamiento del condensado y reevaporizado, es clave a la hora de disminuir las pérdidas, aumentar la eficiencia y ahorrar energía. (Agencia Andaluza de energía, 2011).

En este sentido se plantea el siguiente problema de investigación:

¿Qué cantidad de vapor flash se genera y su potencial recuperación en la industria azucarera?

MATERIALES Y MÉTODOS

Investigación aplicada, no experimental transversal descriptivo, donde se recabo información de empresas especializada referente al vapor flash, y datos operativos de un ingenio azucarero para la cuantificación.

Para ello, Inicialmente se realizaron las siguientes actividades:

- Se recabó información sobre las teorías de reevaporizado y los balances de materia y energía necesarios para su cuantificación.
- Se recabó material publicado por empresas especializadas como Spirax Sarco, Armstrong,
- Se recabó datos operativos de un ingenio azucarero para los cálculos de cuantificación.

Se utilizó la metodología de cálculo de reevaporizados de acuerdo a las tablas de vapor saturado y altitud de la empresa (presión atmosférica). En la investigación de cuantificación del vapor flash generado y su potencial recuperación, se las clasificó en:

- 1) Sala de calderas
- 2) Distribución de vapor.
- 3) Equipos consumidores de vapor.
- 4) Retorno de condensados.

Materiales

Se utilizaron materiales básicos de escritorio, una computadora personal con software office Word y Excel; asimismo cámara fotográfica, filmadora, cinta métrica, termómetro, manómetros para las observaciones y mediciones en campo.

Procedimiento

1. Cálculo de reevaporizado

El porcentaje del condensado que se convertirá en Vapor Flash se puede calcular usando la siguiente fórmula:

$$\% \text{ Vapor Flash} = \frac{SA - SB}{LL} 100$$

SA = Calor Sensible del condensado a alta presión, antes de ser descargado.

SB = Calor Sensible del condensado a baja presión, a la cual se descarga.

LL = Calor Latente del vapor a baja presión, a la cual se descargó. (Armstrong, 2002, pág. 5).

2. Equipos generadores de vapor (Calderas)

Purga de caldera:

La purga de la caldera persigue mantener la concentración de sólidos dentro de unos márgenes, ya que estos se van concentrando a medida que el agua se evapora. Para ello, es necesario extraer el agua con una elevada concentración de sólidos disueltos y en suspensión, y sustituirla por agua de alimentación. La purga se hace necesaria para evitar que los sólidos precipiten y formen depósitos que puedan dificultar la transferencia de calor a través de las superficies, disminuyendo con ello la eficiencia en la generación de vapor. La purga deber ser la mínima necesaria, pues cualquier exceso, además de un mayor consumo de agua, supone una pérdida energética y económica ya que el agua de alimentación debe ser calentada, tratada y bombeada. (Agencia Andaluza de energía, 2011, pág. 30)

Los sólidos en suspensión también pueden causar problemas ya que se depositan en el fondo de la caldera. Si no se controlan, eventualmente se acumularían hasta un nivel peligroso. Todas las calderas de vapor incorporan una salida en el punto más bajo para eliminar periódicamente los sólidos precipitados, conocida como purga de fondo. Se requiere una descarga breve y súbita para una eliminación eficiente, que se consigue abriendo una válvula de gran paso que elimina grandes cantidades de agua de caldera. Esta es una solución ideal para la purga de fondo y no se debe confundir con la necesidad de control de Sólidos totales Disueltos (TDS). (Spirax Sarco, 2003, pág. 2)

Reevaporizado de purgas:

Cuando se tiene condensado caliente o agua hirviendo, presurizados, y se libera a una presión más baja, parte de esos líquidos se vuelven a evaporar, y a esto es a lo que se le llama Vapor Flash o Vapor Secundario.

El Vapor Flash es importante porque guarda unidades de calor o energía que pueden ser aprovechadas para una operación más económica de la planta. De lo contrario, esta energía es desperdiciada.

Cuando el agua se calienta a la presión atmosférica, su temperatura se eleva hasta que llega a 100°C, la temperatura más alta a la que el agua puede aún existir como líquido a esta presión. Cualquier calor adicional no eleva la temperatura, sino que transforma el agua en vapor. (Armstrong, 2002, pág. 5)

Sobre la recuperación de calor residual de gases de salida, la Agencia Andaluza de energía. (2011), en su metodología para la elaboración de auditorías energéticas en la industria menciona sobre el uso de un economizador para el precalentamiento del agua de alimentación:

Un economizador es un intercambiador de calor tubular, que se instala a la salida de los gases de combustión de la caldera, por los que circula agua de alimentación que absorbe parte del calor de estos gases. La energía recuperada supone un calentamiento del agua de alimentación y, por tanto, una reducción del consumo de combustible necesario para ello, generando, por consiguiente, un ahorro energético y económico.

En este caso, se trata de calentar el aire de combustión, antes de su entrada en el equipo de generación, con los gases de combustión, disminuyendo el consumo de combustible. Mediante el recuperador, el rendimiento del equipo se verá notablemente mejorado. (Agencia Andaluza de energía, 2011, pág. 31)

3. Distribución de vapor.

Punto de purga

Montando la tubería con un descenso en la dirección del flujo, tanto el vapor como el condensado, irán en la misma dirección y se pueden colocar puntos de purga en la línea para recoger y evacuar el agua. En cualquier caso, la cantidad de condensado que se forma en una línea de gran tamaño bajo condiciones de puesta en marcha, es suficiente para hacer necesaria la instalación de puntos de purga cada 30 m a 50 m, así como en los puntos bajos del sistema. (Spirax Sarco Argentina, 2003, pág. 17)

Forma de evacuar los condensados

La utilización de purgadores es el método más eficaz de drenar el condensado de un sistema de distribución de vapor. Los purgadores usados para drenar la línea deben ser adecuados para el sistema, y tener la capacidad suficiente para evacuar la cantidad de condensado que llegue a ellos, con las presiones diferenciales presentes en cualquier momento. (Spirax Sarco Argentina, 2003, pág. 28)

Necesidad de drenar el sistema de distribución:

El condensado que se acumula en las líneas de vapor puede ser la causa de cierto tipo de golpe de ariete. Cuando el vapor viaja a velocidades de hasta 160 km/h tiende a producir "olas" al pasar sobre el condensado. Si se ha acumulado demasiado condensado entonces el vapor a alta velocidad lo estará empujando, lo cual produce un tapón de agua que crece y crece al empujar el líquido delante de él. Cualquier componente que trate de cambiar la dirección del flujo - conexiones, válvulas reguladoras, codos, bridas ciegas - puede ser destruido. Asimismo, aparte del daño producido por este "golpeteo hidráulico", el agua a alta velocidad puede causar erosión significativa en las conexiones y tuberías con superficies metálicas. (Armstrong, 2002, pág. 7)

Golpes de ariete

El golpe de ariete se produce cuando el condensado en lugar de ser purgado en los puntos bajos del sistema, es arrastrado por el vapor a lo largo de la tubería, y se detiene bruscamente al impactar contra algún obstáculo del sistema. Las gotitas de condensado acumuladas a lo largo de la tubería, como se muestra en la Figura 11, con el tiempo forman una bolsa "sólida" de agua que será arrastrada por la tubería a la velocidad del vapor. Estas velocidades pueden ser de 30 km/h o más. Esta bolsa de agua es densa e incompresible y, cuando viaja a una velocidad elevada, tiene una energía cinética considerable. (Spirax Sarco Argentina, 2003, pág. 19)

4. Equipos consumidores de vapor.

La necesidad de drenar la unidad de transferencia de calor:

Cuando el vapor se encuentra con condensado, que ha sido enfriado a una temperatura menor que la del vapor, se puede producir otro tipo de golpe de ariete que se conoce como choque térmico. El vapor ocupa un volumen mucho mayor que el condensado, así que cuando el vapor

se condensa de forma repentina se generan ondas de choque que viajan por todo el sistema. Esta forma de golpe de ariete puede dañar el equipo, y básicamente indica que el condensado no está siendo drenado adecuadamente en el sistema.

Tipos de purgadores

Termostático (funciona con cambios de temperatura): La temperatura del vapor saturado está establecida por su presión. En el proceso, donde se produce el intercambio, el vapor, cede su entalpía de evaporación, produciendo condensado a la temperatura del vapor. Cualquier pérdida de calor posterior significa que la temperatura de este condensado disminuye. Un purgador termostático capta la temperatura y posiciona la válvula en relación al asiento para descargar el condensado.

Mecánico (funciona por cambios de densidad del fluido): Éste basa su funcionamiento en la diferencia de densidad entre el vapor y el condensado. Estos purgadores se dividen en dos categorías, “purgador de boya cerrada” y “purgador de cubeta invertida”. En el purgador de boya cerrada esta sube en presencia de condensado para abrir una válvula. En el de cubeta invertida esta flota cuando el vapor alcanza el purgador y cierra una válvula. Ambos son esencialmente “mecánicos” en su método de funcionamiento.

Termodinámico (funciona por cambios de dinámica en el fluido): El funcionamiento de los purgadores termodinámicos depende en parte en la formación de reevaporizado del condensado. Este grupo incluye los purgadores termodinámicos, de disco, de impulso y laberinto y también la simple placa orificio que no se puede realmente definir como mecánico ya que se trata sencillamente de un orificio de un diámetro determinado que pasar una cantidad determinada de condensado. Todos se basan en que el condensado caliente, descargado a presión, puede “revaporizar” para dar una mezcla de vapor y agua. (Spirax Sarco Argentina., 2003, pág. 11)

5. Retorno de condensados.

El drenado de condensado

El condensado es un producto secundario de la transferencia de calor en un sistema de vapor. Se forma en el sistema de distribución debido a la inevitable existencia de radiación. También se forma en equipos de calentamiento y de proceso debido a la transferencia de calor del vapor a la sustancia que se desea calentar. Una vez que el vapor se condensa al haber soltado todo su valioso calor latente, el condensado caliente se debe de remover inmediatamente. El condensado todavía es agua caliente con valor energético y se debe de regresar a la caldera, aun cuando el calor disponible en un kilogramo de condensado es relativamente poco comparado al de un kilogramo de vapor. (Armstrong, 2002, pág. 6)

RESULTADOS

Los **Resultados** de la cuantificación de vapor flash y su potencial recuperación en la industria azucarera, en la industria azucarera se **RESUMEN** en los cuadros siguientes:

Tabla 1: Reevaporizados perdidos respecto al condensado evacuado.

N°	Descarga de condensado	%reevaporizado
1	Purgas de caldera	6,5
2	Primer evaporador	4,9
3	Segundo evaporador	2,3
4	Tercer y cuarto evaporador	0
5	Calentador Jugo encalado I	2,3
6	Calentador Jugo encalado II	2,3
7	Calentador Jugo encalado III	4,7
8	Calentador Jugo Clarificado	6,6
9	Vacumpan A	4,6
10	Vacumpan B	4,6
11	Vacumpan C	4,6
12	Secador	11,9
Total		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Potencial recuperación de condensado

N°	Vapor flash	Relevante	Recuperación del vapor
		Si/No	Flash %
1	Calderas	Si	90 %
2	Distribución de vapor	no	95%
2	Equipos consumidores	Si	95 %
3	Retorno de condensados	Si	90 %

Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

Vargas León, M. R. (2016). Análisis de la eficiencia energética aplicado al mantenimiento del sistema de generación y distribución de vapor para la empresa “La Ibérica”, concluye al respecto que el porcentaje de agua fresca de alimentación utilizado por cada libra de vapor producido por la caldera, 53,1826 %. De igual forma el porcentaje de condensado que se recupera de la red de distribución de vapor es de 46,8173 %. La eficiencia de la recuperación del condensado en esta industria es del 46,8173 %.

Ohórquez Guzmán, R. D. (2013), Bohórquez Guzmán, R. D. (2013). Auditoría energética al circuito de vapor y condensado de una planta de elaboración de café liofilizado, concluye que se hizo una auditoría energética al circuito de vapor y condensado de una planta de café liofilizado, este estudio incluyó las purgas de la caldera, tuberías, distribuidores, condensados que no son aprovechados adecuadamente, aislamiento de las tuberías de distribución, fugas de vapor, trampas de vapor, problemas en usuarios de vapor.

Jaramillo Ortíz, A. J. (2010), uso racional y eficiente de la energía en un sistema de vapor de una industria papelera, concluye que los puntos de ahorro energético identificados son: fugas de vapor y condensado en las líneas de distribución, fugas de vapor en las trampas, aislamientos térmicos malos y recuperación de condensado. Se debe tener un programa de mantenimiento predictivo o planeado para poder detectar fácilmente las fugas de vapor. Igualmente, las trampas de vapor tienen su vida útil, además si no se seleccionan de manera adecuada, se pierde vapor y no se recupera condensado. Antes de seleccionar una trampa se debe tener en cuenta la presión de trabajo y la capacidad de descarga de condensado dependiendo la longitud del tramo que se está purgando.

CONCLUSIONES

En la investigación de cuantificación del vapor flash generado y su potencial recuperación, se concluye:

- La recuperación de los reevaporizados de las purgas de las calderas es importante, pudiéndose recuperar el 90 % de vapor flash en el calentamiento del agua de alimentación al desaerador.
- Los reevaporizados en los condensados de tuberías de distribución vapor no son significativos, se generan en pequeñas cantidades, su potencial recuperación es del 95 % en el calentamiento de fluidos del proceso.
- La recuperación de vapor flash de los equipos consumidores (calentadores, evaporadores, vacumpanes, secador), es muy significativo pudiéndose recuperar el 95 % del vapor flash en el calentamiento de fluidos del proceso.
- La recuperación de vapor flash en el retorno de los condensados principalmente depende de las condiciones de almacenamiento y altitud que se encuentra el ingenio azucarero, se estima una recuperación del 90 % del vapor flash.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia Andaluza de energía. (2011). Metodología para la elaboración de auditorias energéticas en la industria. Recuperado el 15 de febrero de 2013, de

https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/metodologia_xwebx1.pdf

Armstrong. (2002). Guía para la conservación de vapor en el drenado de condensados. Recuperado el 06 de diciembre de 2012, de

<http://www.armstronginternational.com/files/products/traps/pdf/n101spanish.pdf>

Bohórquez Guzmán, R. D. (2013). Auditoria energética al circuito de vapor y condensado de una Planta de elaboración de café liofilizado. Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil. Recuperado el 15 de enero de 2018, de

<https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/21705/1/TESIS%20FINAL.pdf>

Jaramillo Ortíz, A. J. (2010). Uso racional y eficiente de la energía en un sistema de vapor de una industria papelera. Tesis de grado, Universidad EAFIT, Medellín. Recuperado el 18 de Agosto de 2017, de

https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/4439/AndresJulian_JaramilloOrtiz_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Spirax Sarco. (2003). Purgas en Calderas. Recuperado el 14 de diciembre de 2013, de

<http://www.spiraxsarco.com/global/es/Products/Documents/SB/P403-56.pdf>

Spirax Sarco Argentina. (2003). Guía de distribución de vapor. Recuperado el 06 de diciembre de 2012, de <http://www1.frm.utn.edu.ar/electromecanica/materias%20pagina%20nuevas/INSTALACIONES%20TERMICAS%20MECANICAS%20Y%20FRIGORIFICAS/material/apuntes/01-Distribucion%20de%20Vapor%20-%20Spirax%20Sarco.pdf>

Spirax Sarco Argentina. (2003). Guía de Trampas para vapor y eliminadores de aire. Recuperado el 06 de Diciembre de 2012, de <https://es.scribd.com/document/350665361/Guia-de-Referencia-Tecnica-Purga-de-Vapor-y-Elimnacion-de-Aire>

Vargas León, M. D. (2016). Análisis de la eficiencia energética aplicando al mantenimiento del sistema de generación y distribución de vapor para la empresa "La Ibérica". Tesis de Grado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba. Recuperado el 15- de Enero de 2018, de https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/4439/AndresJulian_JaramilloOrtiz_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Diseño y construcción de un alternador eléctrico para autogeneradores de eje vertical tipo Savonius

Design and construction of an electric alternator for vertical axis autogenerators Savonius type

Fiestas Urbina Carlos Job¹, Valencia Bardales Julio Cesar¹, Lizárraga Zavaleta Benigno Benito², Jiménez Escobedo Manuel José², De Paz Morales Ronald Braulio, Magallanes Saavedra Gonzalo Jesús, Melgarejo Salcedo Johathan Alexander, Takahashi Martínez Sushi Alejandro, Trujillo Ipanaque Anthon Aldair.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la factibilidad de aprovechamiento de la caída de agua como generadora de energía eléctrica. **Material y Método:** La investigación es descriptiva y aplicada. Se recogieron datos de campo con instrumentos de medición de electrotecnia tales como multitester y pinzas. También se midió la velocidad y el caudal de agua que discurre por el canal de riego. Como instrumento de procesamiento de datos se utilizó AutoCAD para el diseño y para el ensamble máquinas de soldar, dobladora, compresora y cortadora de fierro. Se recurrió a un prototipo de Turbina Michell Banki por ser la más económica, y la que requiere la utilización de máquinas, herramientas que son fáciles de conseguir y operar. **Resultados:** En forma preliminar, se ha estimado que bajo esas condiciones es posible producir una potencia de 25Kw, porque la velocidad y el caudal de agua son los principales factores incidentes. **Conclusión:** Es factible la producción de energía eléctrica bajo las condiciones presentadas.

Palabras clave: Energía eléctrica, autoCAD, multitester

ABSTRACT

Objective: To evaluate the feasibility of using water fall as a generator of electricity. **Materials and Method:** The research is descriptive and applied. Field data were collected with electro technical measurement instruments such as multitester and clamps. The speed and flow rate of water flowing through the irrigation channel were also measured. As an instrument for data processing, AutoCAD was used for the design and assembly of welding machines, bending machines, compressors and iron cutters. A prototype of Michell Banki Turbine was used because it is the most economical, and the one that requires the use of machines, tools that are easy to obtain and operate. **Results:** In preliminary form, it has been estimated that under these conditions it is possible to produce a power of 25Kw, because the speed and water flow are the main incident factors. **Conclusion:** The production of electric power under the presented conditions is feasible.

Keywords: Electric power, autoCAD, multitester

¹Facultad de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

²Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual se viene dando impulso a la investigación para el desarrollo de fuentes de energía no convencionales, especialmente para zonas escasamente habitadas donde no hay existencia de redes de energía eléctrica y no es rentable su instalación, precisamente por su escasa población. Es necesario que existan vientos con velocidades mayores a $V_v = 3.5$ (m/s). Somos conocedores que, en nuestra región, en zona costera y la serranía existen potenciales eólicos para ser explotados a través de aerogeneradores de energía eléctrica.

En el presente proyecto, proponemos diseñar y construir a medida, un alternador eléctrico apropiado para su uso en un aerogenerador tipo Savonius de dos etapas denominado RHINO 1. Es oportuno mencionar que ya se ha desarrollado un alternador para un aerogenerador de eje vertical tipo Savonius de una sola etapa, denominado COLIBRI I.

El aerogenerador RHINO I, posee mayor torque y momento de inercia que el COLIBRI I, por lo cual el aerogenerador diseñado será de mayor potencia.

Con la finalidad de contribuir con el desarrollo de tecnologías ensambladas en nuestros laboratorios, para aprovechar el potencial de energía eólica y convertirlo en energía eléctrica de mayor calidad medio ambiental, construiremos un alternador eléctrico para uso en aerogeneradores a nivel de prototipo con fines académicos y de investigación experimental en nuestros laboratorios.

se tendría un ahorro en costo suficiente para iluminar los 2 pabellones de la FIISI y un centro piloto de producción. La concretización del proyecto serviría para capacitar a los alumnos que estén interesados en la utilización de la energía renovable. Se recomienda señalar el terreno requerido para el montaje electromecánico de la turbina más las obras civiles. Implementar un prototipo de turbina Michell Banki y construir el centro piloto de energía renovable y Implementar un taller de maestría donde se pueda construir prototipos de turbinas.

para uso en las poblaciones de bajos recursos en el distrito de huacho 2018” la generación de energía eléctrica utilizando el recurso renovable hidráulico a través de una turbina Michell-Banki ya que es una de las opciones que tiene la humanidad frente al urgente dilema de suplir el incremento de la demanda de energía dado el avance tecnológico, la utilización de la tecnología y el acelerado incremento poblacional, contrapuesta a la necesidad de preservar el ecosistema y revertir prácticas que afectan el medio ambiente. Recurrir a fuentes limpias y renovables de energía luce en el momento actual como una de las salidas a esta disyuntiva. Perú dentro del conglomerado de naciones no escapa de esta realidad, razón por la cual el tema de atención de electricidad a partir de mini (100 a 1000 kW) y micro centrales hidroeléctricas (5 a 100 kW) ha cobrado vigencia en los últimos años. En nuestro país, además, se ha venido asumiendo la promoción de enormes proyectos que aún no se dan, pero donde si existe el recurso hídrico que permite la implementación de centrales menores, situación en la que se ha posibilitado programas como Chorroblando-Cajamarca que a pesar de encontrarse ubicada a 3000 m.s.n.m. disfruta del avance tecnológico.

En cualquier esquema de generación hidroeléctrica la turbina juega un papel imprescindible, como quiera que es el componente que convierte la energía hidráulica contenida en el agua en energía mecánica de rotación, a fin de accionar un generador eléctrico. Los esquemas eléctricos a nivel mundial recorren generalmente las turbinas Francis, Kaplan y Pelton: y en menor proporción a las turbinas Turgo y Michell Banki. Las tres primeras son las turbinas clásicas de uso generalizado tanto en grandes como en pequeños proyectos; a las dos últimas solo se recurren en proyectos hidroeléctricos menores, debido a la característica de cabeza de caudal de los proyectos ejecutados en el país, la Pelton es la más utilizada en centrales grandes como la de Machu Picchu y Mantaro (90 a 890 MW). De otro lado, la turbina Banki ha sido instalada en mini centrales (100 a 1000 KW) y micro centrales como la ya mencionada de Chorroblando.

OBJETIVOS

Objetivo general

La turbina de Flujo Transversal o turbina Mitchell-Banki es una máquina utilizada principalmente para aprovechamientos hidroeléctricos. Basa sus ventajas fundamentalmente en un sencillo diseño y fácil construcción lo que la hace especialmente atractiva en el balance económico de un aprovechamiento en pequeña escala. No obstante, esto no impide que la turbina se utilice en grandes instalaciones. Por ende, se tiene como principal objetivo el REALIZAR una turbina Banki paso a paso para su óptimo funcionamiento.

Objetivos Específicos

- Diseñar inyector de la turbina y determinar parámetros relevantes para aumentar su rendimiento.
- Optimizar el diseño para obtener un mayor rendimiento.
- Entregar el inyector diseñado y óptimo para su desarrollo dentro de la turbina.
- Determinar que la velocidad de giro puede ser seleccionada en un rango amplio.
- Alcanzar un nivel aceptable de rendimiento con pequeñas turbinas.
- Poder regular el caudal y la potencia por medio de un álabe ajustable.

JUSTIFICACIÓN

Causas

Causas Generales

- El generar electricidad por medio del agua, con un proceso en el cual se trata aprovechar el arroyo de una quebrada que pasa por un campo, para así poder generar dicha electricidad. En general, estas centrales aprovechan la energía potencial que posee la masa de agua de un cauce natural en virtud de un desnivel, también conocido como salto geodésico. El agua en su caída entre dos niveles del cauce se hace pasar por una turbina hidráulica la cual transmite la energía a un generador donde se transforma en energía eléctrica.
- La hidroelectricidad aprovecha la energía del agua corriente de los ríos para producir electricidad sin reducir la cantidad del agua. Por este motivo, todos los emprendimientos.
- El ciclo de vida de la hidroelectricidad produce cantidades muy pequeñas de gases del efecto invernadero (GHG – “greenhouse gases”). Al emitir menos GHG que centrales movidas a gas, carbón o petróleo, la hidroelectricidad puede ayudar a retardar el calentamiento global. Aunque solamente el 33% del potencial hidroeléctrico disponible haya sido aprovechado, la hidroelectricidad actualmente evita la emisión de GHG correspondiente a la quema de 4.400.000 de barriles de petróleo diariamente, en ámbito mundial.
- Con un promedio de vida útil de 50 a 100 años, los emprendimientos hidroeléctricos son inversiones de largo plazo que pueden beneficiar a varias generaciones. Se pueden actualizar fácilmente con la incorporación de tecnologías más recientes, y tienen costos muy bajos de operación y mantenimiento.

Causas específicas

- Proveer de energía a las localidades próximas a Huacho y Barranca que no gozan del avance tecnológico debido a la falta de fluido eléctrico.
- La corriente generada, se usará principalmente para apoyar los procesos que necesiten más energía del campo.
- Definir, describir y analizar los aspectos más importantes que caracterizan la energía hidráulica.

- Conocer las herramientas disponibles actualmente en el mercado para llevar a la práctica proyectos de desarrollo en el área de la energía hidráulica.
- Conocer el desarrollo de la energía hidráulica como parte del panorama energético actual, sus principales características y las posibilidades de gestión en nuestro entorno hidroeléctrico, de pequeño o gran porte, al hilo de agua o de almacenamiento, se encuentran dentro del concepto de fuente de energía renovable.

MARCO TEÓRICO

La turbina Michell Banki o también llamada turbina de flujo transversal o turbina de flujo cruzado (también llamada por su nombre comercial Turbina Ossberger) es una turbina hidráulica desarrollada por el australiano Anthony Michell, el húngaro Donát Bánki y el alemán Fritz Ossberger.

A diferencia de la mayoría de turbinas hidráulicas, que tienen un flujo axial o radial, en la turbina de flujo transversal el fluido atraviesa los álabes de forma diagonal. Como en una rueda hidráulica el agua entra en el borde de la turbina saliendo por el interior. Tras atravesar el vano central sale por el lado opuesto.

Al pasar dos veces se obtiene una eficiencia elevada para flujos variables, además de limpiar el rotor de residuos. La máquina es de baja velocidad, apta para bajas alturas, pero elevados caudales. Gracias a su simplicidad constructiva, suelen ser máquinas de coste reducido. Todo ello lo hace apropiado para centrales de pequeño tamaño (mini hidráulica, centrales fluyentes.)

EFICIENCIA

La eficiencia global media de las turbinas OSSBERGER de flujo cruzado se calcula en el 80% en todo el rango de operación para máquinas con pequeñas potencias de salida, aunque este valor es normalmente excedido. Eficiencias de hasta un 86% se miden en el caso de unidades con salidas de potencias medianas y grandes.

En el aprovechamiento de la energía hidráulica influyen dos factores: el caudal y la altura del salto. Para aprovechar mejor el agua, se construyen presas para regular el caudal en función de la época del año. La presa sirve también para aumentar el salto

CARACTERÍSTICAS

- Eficiencia del 87% en gran rango de caudal, lo cual es muy conveniente para sistemas a filo de agua donde el caudal del río varía durante el año.
- Está diseñada para un funcionamiento continuo durante un período de décadas y se puede ejecutar sin ningún equipo de mantenimiento especial.
- La carcasa de las turbinas de flujo cruzado OSSBERGER es enteramente hecha de acero, extremadamente robusta, más ligera que una fundición gris y resistente al impacto.
- El corazón de las micro turbinas es el rotor, equipado con láminas fabricadas de laminada perfilada de acero por un procedimiento bien probado.
- No se presenta cavitación durante la operación. Además, puede realizar un cierre lento, lo cual disminuye el riesgo de daño en la tubería de presión.

PARTES

Rotor:

- La turbina se compone de una rueda hidráulica con un eje horizontal. Dicha rueda tiene diversos álabes (hasta 37) dispuestos radialmente con una torsión que hace que el extremo tenga una cierta inclinación tangencial. Los bordes se afilan para reducir la resistencia al flujo. Los álabes conforman una sección circular y tiene los extremos

soldados a un disco para formar una "jaula de ardillas" donde las barras han sido reemplazadas por los álabes.

- Las turbinas de flujo transversal se suelen construir como dos turbinas de diferente capacidad que comparten un mismo eje. Las ruedas son del mismo diámetro, pero diferentes longitudes para manejar distintos volúmenes a la misma presión. Las "subruedas" se suelen construir con una relación de 1:2. La operación a cargas parcial se suele lograr mediante la admisión, usualmente con graduaciones en el distribuidor 33%, 66% y 100% de la carga máxima.
- La geometría de la turbina busca que el chorro de agua sea efectivo. El agua actúa dos veces, pero casi toda la energía se transmite en la primera pasada. Así el agua pasa dos veces: del exterior al interior y del interior al exterior. Solo un tercio del trabajo se efectúa en la segunda pasada, al salir el flujo del rotor. Este rotor funciona como una máquina de acción, donde la presión en el rodete se mantiene constante.

Sistema de regulación:

- El agua fluye primero por el exterior de la turbina hacia el interior. El distribuidor conforma un vano que varía la sección de paso. De ahí pasa a toberas que aceleran el flujo haciéndolo incidir sobre el rotor con un ángulo de 45/120 grados para que transmita la energía cinética a los álabes.
- El sistema de regulación controla el flujo según la potencia deseada y el agua disponible. La ratio de agua (porcentaje de agua sobre el máximo) es proporcional al porcentaje equivalente de álabes sobre los que incide. La admisión de las toberas está estrangulada por dos conductos de admisión que dirigen el flujo para que el agua entre suavemente para cualquier grado de apertura. Dichos conductos sellan los extremos de la turbina permitiendo cerrar el suministro de agua cuando el caudal cae por debajo del mínimo. De esa forma actúan como válvulas entre la tubería forzada y la turbina. Pueden ser controladas manualmente o de forma automática.
- La mayoría de las turbinas transversales funcionan con dos inyectores, dispuestos de forma que no sus flujos no se perturben entre sí. Sin embargo, es esencial que la altura y la velocidad de turbina estén armonizadas.

MÉTODOS

Por sus fines, se considera un proyecto aplicado y teórico porque se fundamenta en las teorías de las máquinas hidráulicas y su conversión de energía hidráulica a energía eléctrica.

El marco de este proyecto es micro, debido a su extensión y problema de estudio, involucra solo la parte de generación energética dentro de nuestras instalaciones.

Por su naturaleza, el proyecto es cuantitativo porque se fundamenta en la estimación de la potencia que producirá el diseño de nuestra micro hidroeléctrica y cualitativa porque responde a una necesidad de las personas que carecen de energía eléctrica en las afueras de nuestros distritos (Huacho, Barranca, Huaral, etc.) y solventar energía para nuestras edificaciones de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

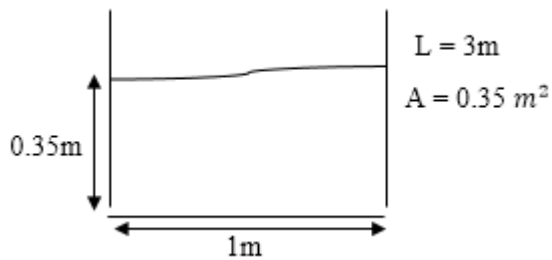
Procedimientos

Descripción procedimental

Medición del caudal: Pasamos a medir el caudal aproximado utilizando el tiempo de recorrido, el largo del tramo y el área de una sección inscrita en la misma. Dónde: $Q=va$ en m^3/s .

Prueba	Tiempo (s)
1	3.30
2	2.54
3	3.00
4	2.45
5	2.25
6	2.32
7	2.38
8	2.91
9	2.75
10	2.79

Tiempo promedio = 2.7 s



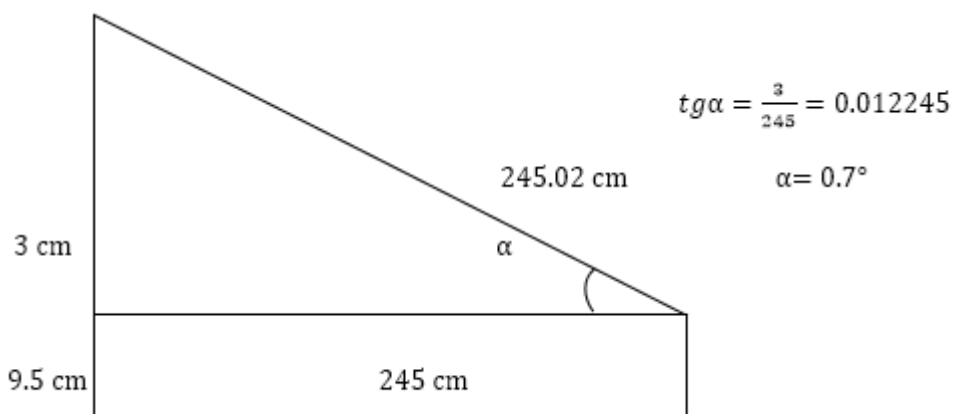
$$v = \frac{3 \text{ m}}{2.7 \text{ s}} = 1.11 \text{ m/s}$$

$$Q = 1.11 \text{ m/s} \times 0.35 \text{ m}^2 = 0.3885 \text{ m}^3/\text{s}$$

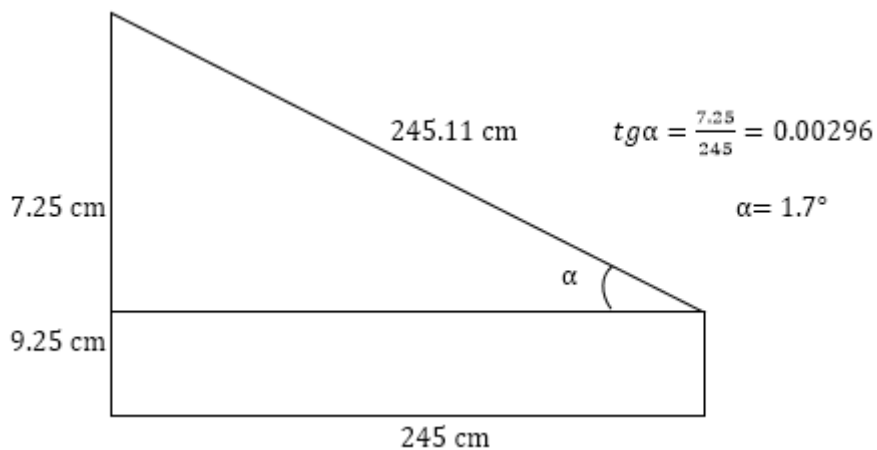
$$Q = 388.5 \text{ L/s}$$

- **Construcción de una sección elevadiza:** A base de maderas recicladas, nos centramos en dar forma de una sección, que, fijada con clavos, nos servirá para encontrar los demás cálculos, el estado de la madera debe ser en condiciones bajas, ya que así obtendremos un resultado en las peores condiciones.
- **Gradiente:** Este Angulo de elevación que se estima de entre 3 a 6 grados, mediante un triángulo de Pitágoras, calcularemos la altura real y los largos restantes de los catetos, para tener la guía en la planificación de nuestra tubería anexada al canal.

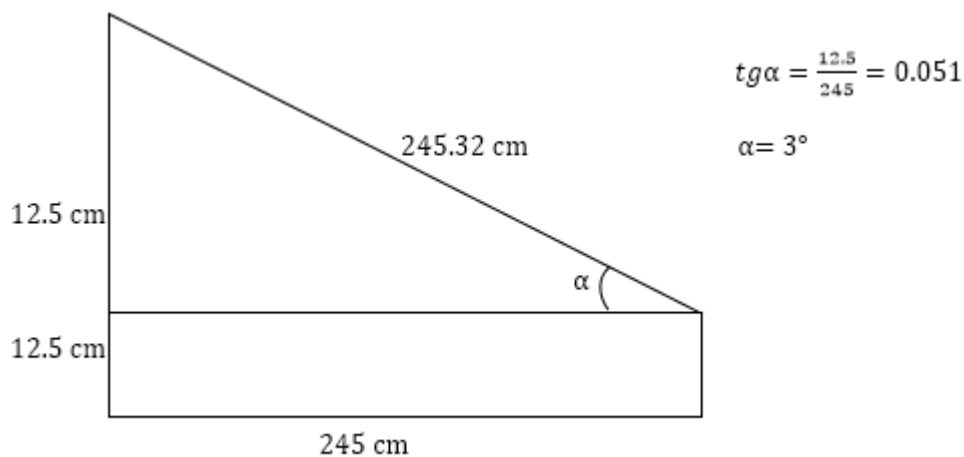
Prueba 1



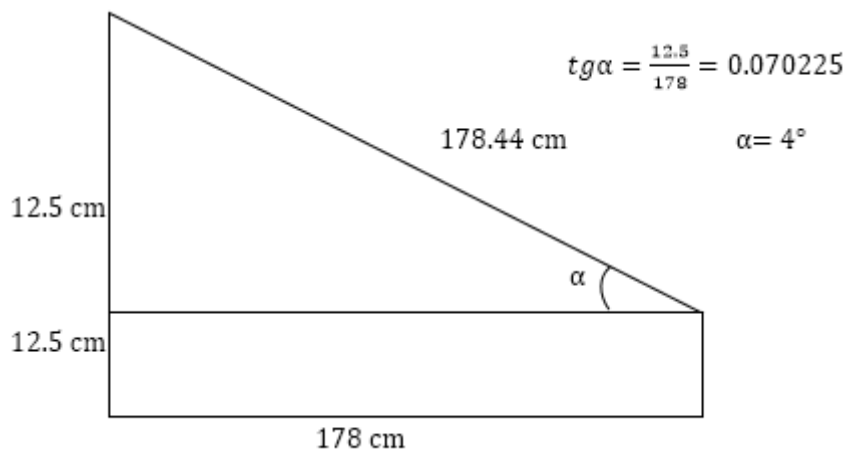
Prueba 2

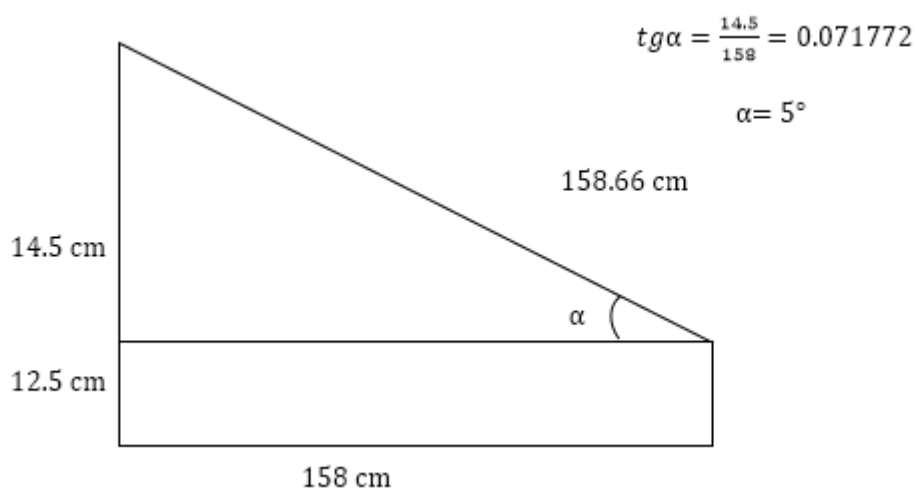


Prueba 3



Prueba 4



Prueba 5**El funcionamiento de la turbina**

El agua entra a través de una tubería que la canaliza hasta llegar a la pala directriz móvil, o distribuidor, regulando la cantidad de fluido que penetra en el interior, según las revoluciones del eje, habilitando una entrada mayor o menor. La pala directriz se encarga, además, de direccionar el flujo para que el agua golpee contra los álabes propiciando así el giro del rodete. Una vez atravesados estos álabes, el fluido continúa su camino en el interior y reincide sobre los álabes inferiores, ayudando al giro.

Caso: Práctica de funcionamiento

Se instalará un tanque de 1000 litros a una altura de la superficie de 8.4 metros.

La turbina de Banki estará en la superficie donde el caudal del agua ingresará al inyector, para luego entrar a los álabes y hacer girar el rotor con la presión del agua.

El eje de la turbina Banki estará conectada a un generador de energía eléctrica, teniendo en cuenta que los RPM del eje de la turbina debe ser semejante a las RPM del generador eléctrico. De lo contrario habrá una total deficiencia.

Para luego almacenar la energía eléctrica en una batería.

Se conectará focos led a la batería para comprobar la veracidad de nuestras pruebas.

TÉCNICAS

Recopilación de datos del caudal con el que trabajaremos. Para ello, se utilizará hojas de cálculo. Recopilación de datos sobre la postura del inyector en la turbina para obtener el mejor aprovechamiento de nuestra presión del agua al hacer girar el rotor. Para ello, se utilizará hojas de nota.

Recopilación de datos de las RPM del eje de la turbina y el generador. Para ello, se utilizará hojas de cálculo.

Recopilación de datos de la capacidad de almacenamiento de nuestra batería. Para ello, se utilizará hojas de cálculo.

Diseño de planta para nuestra prueba. Para ello se utilizará un plano en AutoCAD.

DISCUSIÓN, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

DISCUSIÓN

Con esta turbina se busca aprovechar la energía de un flujo hidráulico mediante el paso de este a través de un inyector provisto de rodamientos, turcas, etc. En el aprovechamiento de la energía hidráulica, la turbina es el órgano fundamental debido a que es el que transforma la energía del agua en energía mecánica, el rotor de la turbina es el elemento básico, ya que en él se produce la transferencia energética.

Es frecuente usarlo para una producción autónoma, sin presencia de operarios. Su construcción hace el mantenimiento menor que en otras turbinas: solo dos cojinetes deben ser mantenidos y solo hay tres piezas rotando. El sistema mecánico es simple y puede ser reparado por mecánicos locales. Otra capacidad relacionada es que la turbina se limpia sola: el agua en su salida elimina los sedimentos depositados, reduciendo el mantenimiento aún más. Además, evita ciclos de limpieza invirtiendo el flujo o variando la velocidad, lo que junto a las menores paradas por mantenimiento da una mayor utilización.

Conclusión

Al realizar el trabajo de investigación en su primera fase se concluye que:

- Las condiciones del terreno, la captación del recurso renovable agua se encuentra a disposición y en el Campus universitario.
- La turbina que sirve como prototipo es la Turbina Michell Banki por ser la más económica, y la que requiere la utilización de máquinas, herramientas que son fáciles de conseguir y operar.
- Tan solo produciendo una potencia de 25Kw se tendría un ahorro en costo suficiente para iluminar los 2 pabellones de la FIISI y un centro piloto de producción.
- La concretización del proyecto serviría para capacitar a los alumnos que estén interesados en la utilización de la energía renovable.

Recomendaciones

- Se recomienda señalar el terreno requerido para el montaje electromecánico de la turbina más las obras civiles.
- Implementar un prototipo de turbina Michell Banki y construir el centro piloto de energía renovable.
- Implementar un taller de maestría donde se pueda construir prototipos de turbinas.
- Capacitar a los estudiantes y personal que requiera sobre las técnicas de diseño y construcción de turbinas hidráulicas.

BIBLIOGRAFÍA

Ray K. Linsley & Joseph B. Franzini (1978). *Engharia de Recursos Hídricos*. Brasilia: Universidad de San Paulo e Editora McGraw-Hill.

Ven Te Chow (1983). *Hidráulica de los Canales Abiertos*. México: Diana.

Edición 81 (1987). *Manuale dell'Ingegnere*. Milano: Ulrico Hoepli.

Páginas de internet

- 1) <http://www.hnsa.com.co/turbinas-ossberger/>
- 2) <https://www.irem.it/es/>

- 3) <http://www.jlahydro.be/cms/index/index/page/home/lang/fr>
- 4) <https://prezi.com/ezwu2alblpq/turbina-de-flujo-cruzado/>
- 5) <https://ossberger.de/de/wasserkrafttechnik/ossbergerr-durchstroemturbine/>

ANEXOS

Metrado del Proyecto.

Metrado de proyecto hidráulico						
RESUMEN DE METRADO						
Fecha : Jun-18		Provincia	Huaura	Distrito : Huacho		
Trabajos primilares	Descripción	Unid.	Descripción	Cantidad	Costo unitario	Total
Observaciones						
	Alcance proyectado(Monografía)				S/.(soles)	0
	Desarrollo de las especificaciones detalladas				S/.(soles)	0
	Maqueta preliminar				S/.(soles)	75
	Suministro eléctrico	Hz			S/.(soles)	0
	Instalaciones para el ensamble				S/.(soles)	0
	Transporte				S/.(soles)	40
	Turbina			1	S/.(soles)	0
	Dado		1/2" y 24 mm	2	S/.(soles)	16
	Latón	cm	40x20x10	1	S/.(soles)	20
	Batería			1	S/.(soles)	0
	Lengüeta			1	S/.(soles)	20
	Alternador	Volts	12 V	1	S/.(soles)	50
	Micas	cm	40x20	1	S/.(soles)	14
	Pernos	plg	1/8"	13	S/.(soles)	0
	Varilla de hierro	cm	15	1	S/.(soles)	10
	Tubo de PVC	plg	7/8"	1	S/.(soles)	1.4
	Rodaje	mm		1	S/.(soles)	18.6
	Mano de obra				S/.(soles)	0
	Soldadora			1	S/.(soles)	25
	Cortadora			1	S/.(soles)	15
	Reducciones				S/.(soles)	10
	Tallado				S/.(soles)	10
	Taladro			1	S/.(soles)	0
	Otros materiales		Cortes y tallados para ensamble		S/.(soles)	15
	TOTAL					340



INYECTOR DE TURBINA



TURBINA MICHELL BANKI



ROTOR DE TURBINA

Utilización de las energías renovables para la generación de energía eléctrica para uso en las poblaciones de bajos recursos en el Distrito de Huacho 2018

Utilization of renewable energies for the generation of electric power for use in low – income populations in the Huacho District 2018

Víctor Fredy Espezua Serrano¹, Teodorico Jamanca Alberto¹, Cesar Armando Díaz Valladares¹, Delia Violeta Villafuerte Castro², Yaneth Marlube Rivera Minaya²

RESUMEN

Objetivo: Determinar la problemática de la carencia de energía eléctrica en las viviendas de los pobladores con bajos recursos y proyectarse a la comunidad y al interior de la Universidad. **Material y Métodos:** Por sus fines, se considera un proyecto aplicado y teórico porque se fundamenta en las teorías de las maquinas hidráulicas y su conversión de energía hidráulica a energía eléctrica. El marco de este proyecto es micro, debido a su extensión y problema de estudio, involucra solo la parte de generación energética dentro de nuestras instalaciones. Por su naturaleza, el proyecto es cuantitativo porque se fundamenta en la estimación de la potencia que producirá el diseño de nuestro micro hidroeléctrico y cualitativo porque responde a una necesidad de las personas que carecen de energía eléctrica en las afueras de nuestros distritos (Huacho, Barranca, Huaral, etc.) y solventar energía para nuestras edificaciones de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión: **Resultados:** Se instalará un tanque de 1000 litros a una altura de la superficie de 8.4 metros. La turbina de Banki estará en la superficie donde el caudal del agua ingresará al inyector, para luego entrar a los alabes y hacer girar el rotor con la presión del agua. El eje de la turbina Banki estará conectada a un generador de energía eléctrica, teniendo en cuenta que los RPM del eje de la turbina debe ser semejante a las RPM del generador eléctrico. De lo contrario habrá una total deficiencia. Para luego almacenar la energía eléctrica en una batería. Se conectará focos led a la batería para comprobar la veracidad de nuestras pruebas **Conclusión:** La turbina que sirve como prototipo es la Turbina Michell Banki por ser la más económica, y la que requiere la utilización de máquinas, herramientas que con fáciles de conseguir y operar.

Palabras clave: Energía eléctrica, agua, turbina, maquina.

ABSTRACT

Objective: Determine the problem of the lack of electrical energy in the homes of low-income residents and project into the community and within the University. **Materials and Methods:** For its purposes, it is considered an applied and theoretical project because it is based on the theories of hydraulic machines and their conversion from hydraulic energy to electrical energy the framework of this project is micro, due to its extension and study problem, it involves only the part of energy generation within our facilities. Due to its nature, the project is quantitative because it is based on the estimation of the power that will be produced by the design of our micro hydroelectric and qualitative because it responds to a need of people who lack electricity in the outskirts of our districts (Huacho, Barranca, Huaral, etc.) and solve energy for our buildings of the José Faustino Sánchez Carrion National University: **Results:** A tank of 1000 liters will be installed at a height of 8.4 meters. The Banki turbine will be on the surface where the water flow will enter the injector, then enter the blades and spin the rotor with water pressure. The axis of the Banki tubing will be connected to an electric power generator, taking into account that the RPM of the turbine shaft must be similar to the RPM of the electric generator. Otherwise there will be a total deficiency. To then store the electrical energy in a battery. LED lights will be connected to the

battery to verify the accuracy of our tests **Conclusion:** The turbine that serves as the prototype is the Michell Banki Turbine because it is the most economical, and the one that requires the use of machines, tools that are easy to obtain and operate.

Keywords: Electric power, water, turbine, machine.

¹Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

²Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulada “Utilización de las energías renovables para la generación de energía eléctrica” tuvo como objetivo general Determinar la problemática de la carencia de energía eléctrica en las viviendas de los pobladores con bajos recursos y Proyectarse a la comunidad y al interior de la Universidad, cuya metodología de acuerdo al alcance de la investigación es descriptivo y de acuerdo a la naturaleza de la investigación aplicada, con una población de estudio de 250000 watts y la muestra es igual a la población de estudio, el instrumento de recolección de datos que se utilizó fue hoja de cálculo donde se consignó todos los datos obtenidos, la utilización de instrumentos de medición de electrotecnia tales como multitester y pinzas. Como instrumento de procesamiento de datos se utilizó AutoCAD para el diseño y para el ensamble máquinas de soldar, dobladora, compresora y cortadora de fierro. Se llegó a la conclusión de que al realizar el trabajo de investigación en su primera fase se concluye que: Las condiciones del terreno, la captación del recurso renovable agua se encuentra a disposición y en el Campus universitario. La turbina que sirve como prototipo es la Turbina Michell Banki por ser la más económica, y la que requiere la utilización de máquinas, herramientas que son fáciles de conseguir y operar. Tan solo produciendo una potencia de 25Kw se tendría un ahorro en costo suficiente para iluminar los 2 pabellones de la FIISI y un centro piloto de producción. La concretización del proyecto serviría para capacitar a los alumnos que estén interesados en la utilización de la energía renovable. Se recomienda señalar el terreno requerido para el montaje electromecánico de la turbina más las obras civiles. Implementar un prototipo de turbina Michell Banki y construir el centro piloto de energía renovable e implementar un taller de maestranza donde se pueda construir prototipos de turbinas, para uso en las poblaciones de bajos recursos en el distrito de huacho 2018” la generación de energía eléctrica utilizando el recurso renovable hidráulico a través de una turbina Michell-Banki ya que es una de las opciones que tiene la humanidad frente al urgente dilema de suplir el incremento de la demanda de energía dado el avance tecnológico, la utilización de la tecnología y el acelerado incremento poblacional, contrapuesta a la necesidad de preservar el ecosistema y revertir prácticas que afectan el medio ambiente. Recurrir a fuentes limpias y renovables de energía luce en el momento actual como una de las salidas a esta disyuntiva. Perú dentro del conglomerado de naciones no escapa de esta realidad, razón por la cual el tema de atención de electricidad a partir de mini (100 a 1000 kW) y micro centrales hidroeléctricas (5 a 100 kW) ha cobrado vigencia en los últimos años. En nuestro país, además, se ha venido asumiendo la promoción de enormes proyectos que aún no se dan, pero donde si existe el recurso hídrico que permite la implementación de centrales menores, situación en la que se ha posibilitado programas como Chorroblando-Cajamarca que a pesar de encontrarse ubicada a 3000 m.s.n.m. disfruta del avance tecnológico.

En cualquier esquema de generación hidroeléctrica la turbina juega un papel imprescindible, como quiera que es el componente que convierte la energía hidráulica contenida en el agua en energía mecánica de rotación, a fin de accionar un generador eléctrico. Los esquemas eléctricos a nivel mundial recorren generalmente las turbinas Francis, Kaplan y Pelton: y en menor proporción a las turbinas Turgo y Michell Banki. Las tres primeras son las turbinas clásicas de uso generalizado tanto en grandes como en pequeños proyectos; a las dos últimas solo se recurren en proyectos hidroeléctricos menores, debido a la característica de cabeza de caudal de los proyectos ejecutados en el país, la Pelton es la más utilizada en centrales grandes como la de Machu Picchu y Mantaro (90 a 890 MW). De otro lado, la turbina Banki ha sido instalada en mini centrales (100 a 1000 KW) y micro centrales como la ya mencionada de Chorroblando.

OBJETIVOS

Objetivo general

La turbina de Flujo Transversal o turbina Mitchell-Banki es una máquina utilizada principalmente para aprovechamientos hidroeléctricos. Basa sus ventajas fundamentalmente en un sencillo diseño y fácil construcción lo que la hace especialmente atractiva en el balance económico de un aprovechamiento en pequeña escala. No obstante, esto no impide que la turbina se utilice en grandes instalaciones. Por ende, se tiene como principal objetivo el REALIZAR una turbina Banki paso a paso para su óptimo funcionamiento.

Objetivos Específicos

- Diseñar inyector de la turbina y determinar parámetros relevantes para aumentar su rendimiento.
- Optimizar el diseño para obtener un mayor rendimiento.
- Entregar el inyector diseñado y óptimo para su desarrollo dentro de la turbina.
- Determinar que la velocidad de giro puede ser seleccionada en un rango amplio.
- Alcanzar un nivel aceptable de rendimiento con pequeñas turbinas.
- Poder regular el caudal y la potencia por medio de un álabe ajustable.

JUSTIFICACIÓN

Causas

Causas Generales

- El generar electricidad por medio del agua, con un proceso en el cual se trata aprovechar el arroyo de una quebrada que pasa por un campo, para así poder generar dicha electricidad. En general, estas centrales aprovechan la energía potencial que posee la masa de agua de un cauce natural en virtud de un desnivel, también conocido como salto geodésico. El agua en su caída entre dos niveles del cauce se hace pasar por una turbina hidráulica la cual transmite la energía a un generador donde se transforma en energía eléctrica.
- La hidroelectricidad aprovecha la energía del agua corriente de los ríos para producir electricidad sin reducir la cantidad del agua. Por este motivo, todos los emprendimientos.
- El ciclo de vida de la hidroelectricidad produce cantidades muy pequeñas de gases del efecto invernadero (GHG – “greenhouse gases”). Al emitir menos GHG que centrales movidas a gas, carbón o petróleo, la hidroelectricidad puede ayudar a retardar el calentamiento global. Aunque solamente el 33% del potencial hidroeléctrico disponible haya sido aprovechado, la hidroelectricidad actualmente evita la emisión de GHG correspondiente a la quema de 4.400.000 de barriles de petróleo diariamente, en ámbito mundial.
- Con un promedio de vida útil de 50 a 100 años, los emprendimientos hidroeléctricos son inversiones de largo plazo que pueden beneficiar a varias generaciones. Se pueden actualizar fácilmente con la incorporación de tecnologías más recientes, y tienen costos muy bajos de operación y mantenimiento.

Causas específicas

- Proveer de energía a las localidades próximas a Huacho y Barranca que no gozan del avance tecnológico debido a la falta de fluido eléctrico.
- La corriente generada, se usará principalmente para apoyar los procesos que necesiten más energía del campo.
- Definir, describir y analizar los aspectos más importantes que caracterizan la energía hidráulica.

- Conocer las herramientas disponibles actualmente en el mercado para llevar a la práctica proyectos de desarrollo en el área de la energía hidráulica.
- Conocer el desarrollo de la energía hidráulica como parte del panorama energético actual, sus principales características y las posibilidades de gestión en nuestro entorno hidroeléctrico, de pequeño o gran porte, al hilo de agua o de almacenamiento, se encuentran dentro del concepto de fuente de energía renovable.

MARCO TEÓRICO

La turbina Michell Banki o también llamada turbina de flujo transversal o turbina de flujo cruzado (también llamada por su nombre comercial Turbina Ossberger) es una turbina hidráulica desarrollada por el australiano Anthony Michell, el húngaro Donát Bánki y el alemán Fritz Ossberger.

A diferencia de la mayoría de turbinas hidráulicas, que tienen un flujo axial o radial, en la turbina de flujo transversal el fluido atraviesa los álabes de forma diagonal. Como en una rueda hidráulica el agua entra en el borde de la turbina saliendo por el interior. Tras atravesar el vano central sale por el lado opuesto.

Al pasar dos veces se obtiene una eficiencia elevada para flujos variables, además de limpiar el rotor de residuos. La máquina es de baja velocidad, apta para bajas alturas, pero elevados caudales. Gracias a su simplicidad constructiva, suelen ser máquinas de coste reducido. Todo ello lo hace apropiado para centrales de pequeño tamaño (mini hidráulica, centrales fluyentes.)

EFICIENCIA

La eficiencia global media de las turbinas OSSBERGER de flujo cruzado se calcula en el 80% en todo el rango de operación para máquinas con pequeñas potencias de salida, aunque este valor es normalmente excedido. Eficiencias de hasta un 86% se miden en el caso de unidades con salidas de potencias medianas y grandes.

En el aprovechamiento de la energía hidráulica influyen dos factores: el caudal y la altura del salto. Para aprovechar mejor el agua, se construyen presas para regular el caudal en función de la época del año. La presa sirve también para aumentar el salto

CARACTERÍSTICAS

- Eficiencia del 87% en gran rango de caudal, lo cual es muy conveniente para sistemas a filo de agua donde el caudal del río varía durante el año.
- Está diseñada para un funcionamiento continuo durante un período de décadas y se puede ejecutar sin ningún equipo de mantenimiento especial.
- La carcasa de las turbinas de flujo cruzado OSSBERGER es enteramente hecha de acero, extremadamente robusta, más ligera que una fundición gris y resistente al impacto.
- El corazón de las micro turbinas es el rotor, equipado con láminas fabricadas de laminada perfilada de acero por un procedimiento bien probado.
- No se presenta cavitación durante la operación. Además, puede realizar un cierre lento, lo cual disminuye el riesgo de daño en la tubería de presión.

PARTES

Rotor:

- La turbina se compone de una rueda hidráulica con un eje horizontal. Dicha rueda tiene diversos álabes (hasta 37) dispuestos radialmente con una torsión que hace que el extremo tenga una cierta inclinación tangencial. Los bordes se afilan para reducir la resistencia al flujo. Los álabes conforman una sección circular y tiene los extremos soldados a un disco para formar una "jaula de arpillas" donde las barras han sido reemplazadas por los álabes.

- Las turbinas de flujo transversal se suelen construir como dos turbinas de diferente capacidad que comparten un mismo eje. Las ruedas son del mismo diámetro, pero diferentes longitudes para manejar distintos volúmenes a la misma presión. Las "subruedas" se suelen construir con una relación de 1:2. La operación a cargas parcial se suele lograr mediante la admisión, usualmente con graduaciones en el distribuidor 33%, 66% y 100% de la carga máxima.
- La geometría de la turbina busca que el chorro de agua sea efectivo. El agua actúa dos veces, pero casi toda la energía se transmite en la primera pasada. Así el agua pasa dos veces: del exterior al interior y del interior al exterior. Solo un tercio del trabajo se efectúa en la segunda pasada, al salir el flujo del rotor. Este rotor funciona como una máquina de acción, donde la presión en el rodete se mantiene constante.

Sistema de regulación:

- El agua fluye primero por el exterior de la turbina hacia el interior. El distribuidor conforma un vano que varía la sección de paso. De ahí pasa a toberas que aceleran el flujo haciéndolo incidir sobre el rotor con un ángulo de 45/120 grados para que transmita la energía cinética a los álabes.
- El sistema de regulación controla el flujo según la potencia deseada y el agua disponible. La ratio de agua (porcentaje de agua sobre el máximo) es proporcional al porcentaje equivalente de álabes sobre los que incide. La admisión de las toberas está estrangulada por dos conductos de admisión que dirigen el flujo para que el agua entre suavemente para cualquier grado de apertura. Dichos conductos sellan los extremos de la turbina permitiendo cerrar el suministro de agua cuando el caudal cae por debajo del mínimo. De esa forma actúan como válvulas entre la tubería forzada y la turbina. Pueden ser controladas manualmente o de forma automática.
- La mayoría de las turbinas transversales funcionan con dos inyectores, dispuestos de forma que no sus flujos no se perturben entre sí. Sin embargo, es esencial que la altura y la velocidad de turbina estén armonizadas.

MÉTODOS

- Por sus fines, se considera un proyecto aplicado y teórico porque se fundamenta en las teorías de las máquinas hidráulicas y su conversión de energía hidráulica a energía eléctrica.
- El marco de este proyecto es micro, debido a su extensión y problema de estudio, involucra solo la parte de generación energética dentro de nuestras instalaciones.
- Por su naturaleza, el proyecto es cuantitativo porque se fundamenta en la estimación de la potencia que producirá el diseño de nuestra micro hidroeléctrica y cualitativa porque responde a una necesidad de las personas que carecen de energía eléctrica en las afueras de nuestros distritos (Huacho, Barranca, Huaral, etc.) y solventar energía para nuestras edificaciones de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

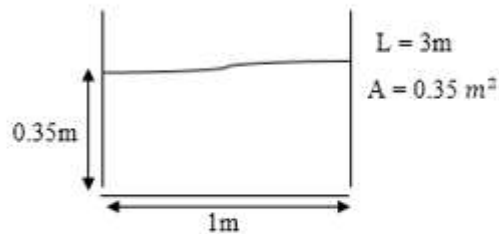
PROCEDIMIENTOS

Descripción procedimental

Medición del caudal: Pasamos a medir el caudal aproximado utilizando el tiempo de recorrido, el largo del tramo y el área de una sección inscrita en la misma. Dónde: $Q=va$ en m^3/s .

Prueba	Tiempo (s)
1	3.30
2	2.54
3	3.00
4	2.45
5	2.25
6	2.32
7	2.38
8	2.91
9	2.75
10	2.79

Tiempo promedio = 2.7 s



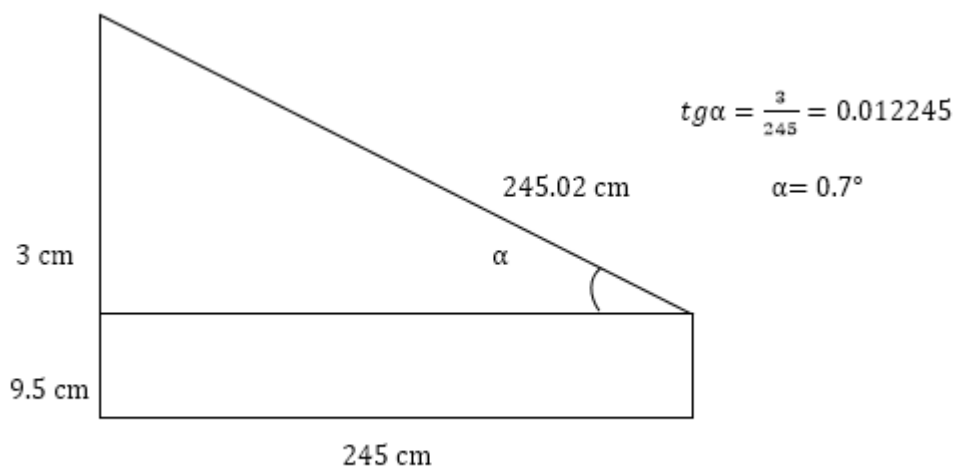
$$v = \frac{3 \text{ m}}{2.7 \text{ s}} = 1.11 \text{ m/s}$$

$$Q = 1.11 \text{ m/s} \times 0.35 \text{ m}^2 = 0.3885 \text{ m}^3/\text{s}$$

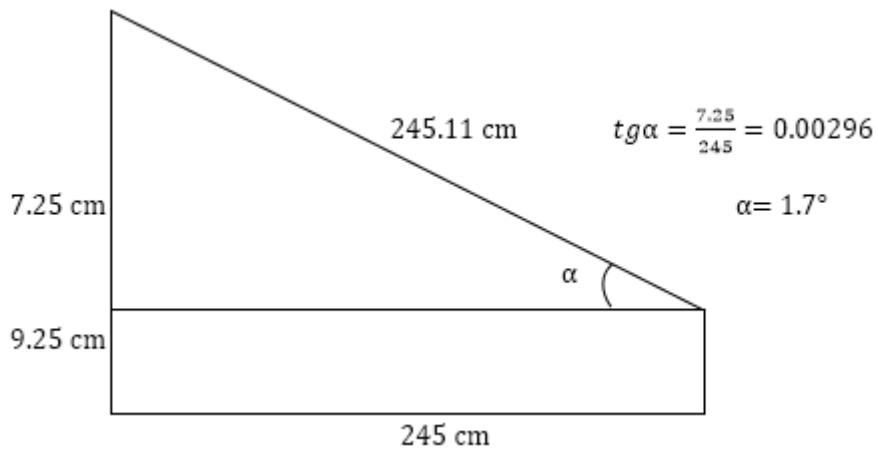
$$Q = 388.5 \text{ L/s}$$

- **Construcción de una sección elevadiza:** A base de maderas recicladas, nos centramos en dar forma de una sección, que, fijada con clavos, nos servirá para encontrar los demás cálculos, el estado de la madera debe ser en condiciones bajas, ya que así obtendremos un resultado en las peores condiciones.
- **Gradiente:** Este Angulo de elevación que se estima de entre 3 a 6 grados, mediante un triángulo de Pitágoras, calcularemos la altura real y los largos restantes de los catetos, para tener la guía en la planificación de nuestra tubería anexada al canal.

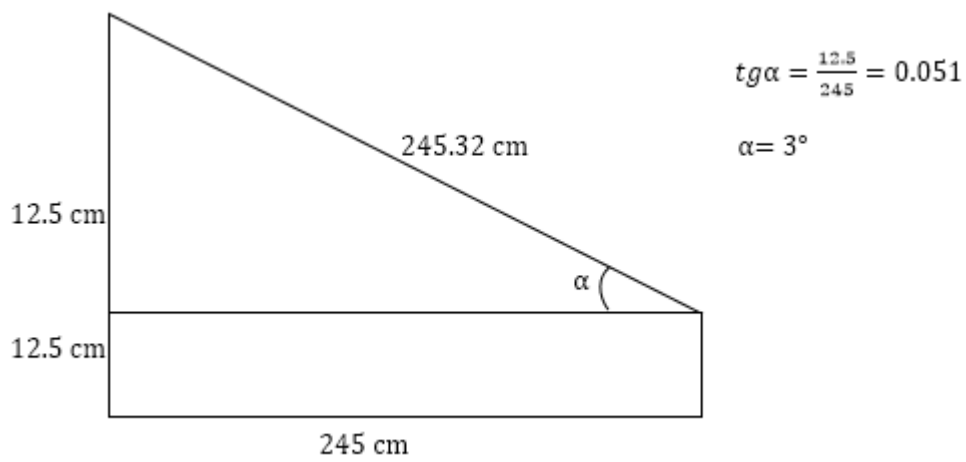
Prueba 1



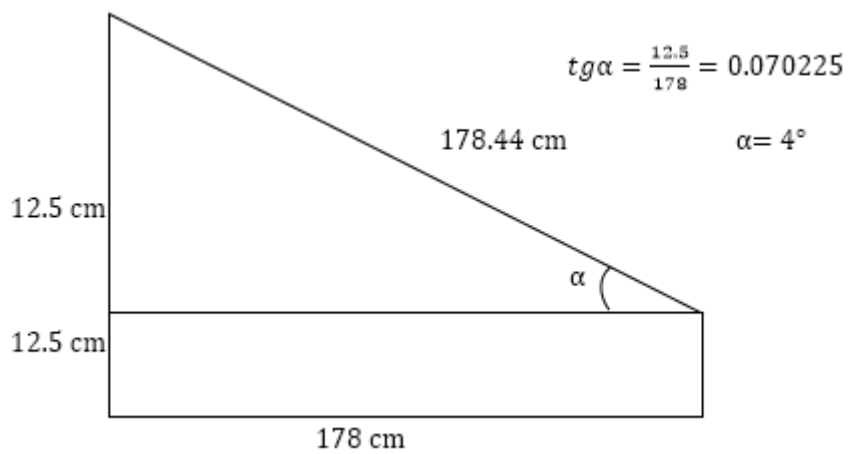
Prueba 2

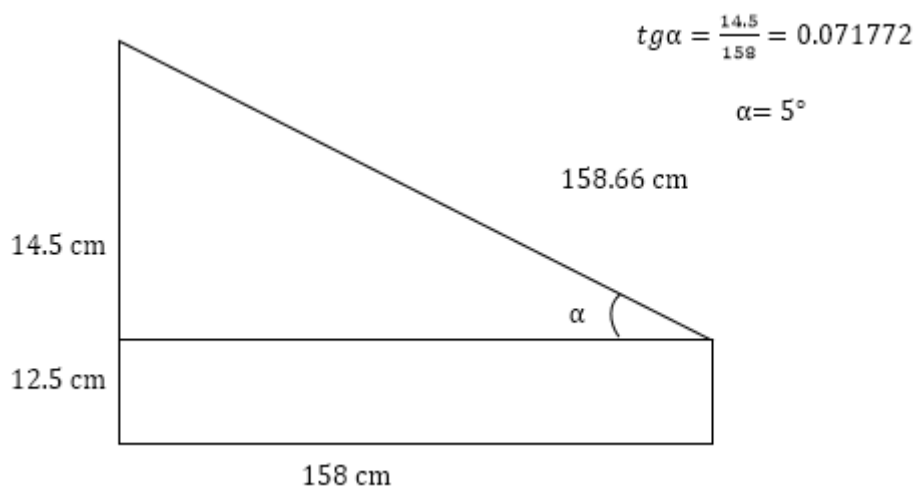


Prueba 3



Prueba 4



Prueba 5**El funcionamiento de la turbina**

El agua entra a través de una tubería que la canaliza hasta llegar a la pala directriz móvil, o distribuidor, regulando la cantidad de fluido que penetra en el interior, según las revoluciones del eje, habilitando una entrada mayor o menor. La pala directriz se encarga, además, de direccionar el flujo para que el agua golpee contra los álabes propiciando así el giro del rodete. Una vez atravesados estos álabes, el fluido continúa su camino en el interior y reincide sobre los álabes inferiores, ayudando al giro.

Caso: Práctica de funcionamiento

Se instalará un tanque de 1000 litros a una altura de la superficie de 8.4 metros.

La turbina de Banki estará en la superficie donde el caudal del agua ingresará al inyector, para luego entrar a los álabes y hacer girar el rotor con la presión del agua.

El eje de la turbina Banki estará conectada a un generador de energía eléctrica, teniendo en cuenta que los RPM del eje de la turbina debe ser semejante a las RPM del generador eléctrico. De lo contrario habrá una total deficiencia.

Para luego almacenar la energía eléctrica en una batería.

Se conectará focos led a la batería para comprobar la veracidad de nuestras pruebas.

TÉCNICAS

Recopilación de datos del caudal con el que trabajaremos. Para ello, se utilizará hojas de cálculo. Recopilación de datos sobre la postura del inyector en la turbina para obtener el mejor aprovechamiento de nuestra presión del agua al hacer girar el rotor. Para ello, se utilizará hojas de nota.

Recopilación de datos de las RPM del eje de la turbina y el generador. Para ello, se utilizará hojas de cálculo.

Recopilación de datos de la capacidad de almacenamiento de nuestra batería. Para ello, se utilizará hojas de cálculo.

Diseño de planta para nuestra prueba. Para ello se utilizará un plano en AutoCAD.

DISCUSIÓN, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES**DISCUSIÓN**

Con esta turbina se busca aprovechar la energía de un flujo hidráulico mediante el paso de este a través de un inyector provisto de rodamientos, turcas, etc. En el aprovechamiento de la energía hidráulica, la turbina es el órgano fundamental debido a que es el que transforma la energía del

agua en energía mecánica, el rotor de la turbina es el elemento básico, ya que en él se produce la transferencia energética.

Es frecuente usarlo para una producción autónoma, sin presencia de operarios. Su construcción hace el mantenimiento menor que en otras turbinas: solo dos cojinetes deben ser mantenidos y solo hay tres piezas rotando. El sistema mecánico es simple y puede ser reparado por mecánicos locales. Otra capacidad relacionada es que la turbina se limpia sola: el agua en su salida elimina los sedimentos depositados, reduciendo el mantenimiento aún más. Además, evita ciclos de limpieza invirtiendo el flujo o variando la velocidad, lo que junto a las menores paradas por mantenimiento da una mayor utilización.

Conclusión

Al realizar el trabajo de investigación en su primera fase se concluye que:

- Las condiciones del terreno, la captación del recurso renovable agua se encuentra a disposición y en el Campus universitario.
- La turbina que sirve como prototipo es la Turbina Michell Banki por ser la más económica, y la que requiere la utilización de máquinas, herramientas que con fáciles de conseguir y operar.
- Tan solo produciendo una potencia de 25Kw se tendría un ahorro en costo suficiente para iluminar los 2 pabellones de la FIISI y un centro piloto de producción.
- La concretización del proyecto serviría para capacitar a los alumnos que estén interesados en la utilización de la energía renovable.

Recomendaciones

- Se recomienda señalar el terreno requerido para el montaje electromecánico de la turbina más las obras civiles.
- Implementar un prototipo de turbina Michell Banki y construir el centro piloto de energía renovable.
- Implementar un taller de maestranza donde se pueda construir prototipos de turbinas.
- Capacitar a los estudiantes y personal que requiera sobre las técnicas de diseño y construcción de turbinas hidráulicas.

BIBLIOGRAFÍA

Ray K. Linsley & Joseph B. Franzini (1978). *Engenharia de Recursos Hídricos*. Brasilia: Universidad de San Paulo e Editora McGraw-Hill.

Ven Te Chow (1983). *Hidráulica de los Canales Abiertos*. México: Diana.

Edición 81 (1987). *Manuale dell'Ingegnere*. Milano: Ulrico Hoepli.

Páginas de internet

- 1) <http://www.hnsa.com.co/turbinas-ossberger/>
- 2) <https://www.irem.it/es/>
- 3) <http://www.jlahydro.be/cms/index/index/page/home/lang/fr>
- 4) <https://prezi.com/ezwu2alblpq/turbina-de-flujo-cruzado/>
- 5) <https://ossberger.de/de/wasserkrafttechnik/ossbergerr-durchstroemturbine/>

ANEXOS

Metrado del Proyecto.

Metrado de proyecto hidráulico						
RESUMEN DE METRADO						
Fecha : Jun-18		Provincia	Huaura	Distrito : Huacho		
Trabajos primilares	Descripción	Unid.	Descripción	Cantidad	Costo unitario	Total
	Alcance proyectado(Monografía)				S/.(soles)	0
	Desarrollo de las especificaciones detalladas				S/.(soles)	0
	Maqueta preliminar				S/.(soles)	75
	Suministro eléctrico	Hz			S/.(soles)	0
	Instalaciones para el ensamble				S/.(soles)	0
	Transporte				S/.(soles)	40
	Turbina			1	S/.(soles)	0
	Dado		1/2" y 24 mm	2	S/.(soles)	16
	Laton	cm	40x20x10	1	S/.(soles)	20
	Bateria			1	S/.(soles)	0
	Lengueta			1	S/.(soles)	20
	Alternador	Volts	12 V	1	S/.(soles)	50
	Micas	cm	40x20	1	S/.(soles)	14
	Pernos	plg	1/8"	13	S/.(soles)	0
	Varilla de fierro	cm	15	1	S/.(soles)	10
	Tubo de PVC	plg	7/8"	1	S/.(soles)	1.4
	Rodaje	mm		1	S/.(soles)	18.6
	Mano de obra				S/.(soles)	0
	Soldadora			1	S/.(soles)	25
	Cortadora			1	S/.(soles)	15
	Reducciones				S/.(soles)	10
	Tallado				S/.(soles)	10
	Taladro			1	S/.(soles)	0
	Otros materiales		Cortes y tallados para ensamble		S/.(soles)	15
	TOTAL					340



INYECTOR DE TURBINA



TURBINA MICHELL BANKI



ROTOR DE TURBINA

Estudio técnico de las artes de pesca artesanales en el
Puerto de Huacho

Technical study of artisan fishing arts in the Puerto de Huacho

Luis Arnaldo Girón García¹, Eddie Daniel Nicho Carpio¹, Félix Torres Perez¹, Helber Danilo Calderón De Los Ríos¹,
Ramón León Yovera¹

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la técnica de las artes de pesca en la captura de especies hidrobiológicas, para plantear su utilización en la extracción de los recursos hidrobiológicos. **Material y Métodos:** El tipo de investigación que se presenta es de tipo aplicada y el diseño es el descriptivo. **Resultados:** Las artes de pesca que encontramos que más utilizan la flota artesanal en el Puerto de Huacho, son las redes de cortina o agallera, con excepción de las embarcaciones dedicadas a la pesca de tiburones y rayas embarcaciones que salen a pescar más allá de las 50 millas. Asimismo, se pudo observar que existen embarcaciones dedicadas a la captura de la anchoveta utilizando redes de cerco comúnmente denominadas "Bolichitos", en realidad son pocas. Además, se pudo observar que las características de las redes de pesca no son iguales en todas las embarcaciones de pesca, esto se refleja líneas abajo. **Conclusiones:** Se pudo notar que, en el Puerto de Huacho, predominan las artes de pesca de Cortina, sobresaliendo la pejerreyera, lornera, luego utilizaron el trasmallo, conocido como "tres telas", ocasionalmente se observó la presencia de artes de pesca como la pinta, pero si se observó la presencia de embarcaciones dedicadas a la pesca de la altura utilizando espinel o redes. Para los pescadores artesanales, el problema que predomina es la presencia del lobo marino, porque rompe las redes y ocasiona gastos para la reparación de las mismas. Las artes de pesca que se construyen lo realizan considerando criterios empíricos como profundidad estimada de la especie.

Palabras clave: Artes de pesca, recursos hidrobiológicos, cortina.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the technique of fishing gear in the capture of hydrobiological species, to propose its use in the extraction of Hydrobiological Resources. **Material and Methods:** The type of research that is presented is of the applied type and the design is the descriptive one. **Results:** The fishing gears that we find most used by the artisanal fleet in the Port of Huacho, are the curtain or gill net, with the exception of the boats dedicated to the fishing of sharks and striped boats that go fishing beyond the 50 miles It was also observed that there are vessels dedicated to the capture of anchovy using purse seines commonly called "Bolichitos", in reality they are few. In addition, it was observed that the characteristics of fishing nets are not the same in all fishing vessels, this is reflected below. **Conclusions:** It was noted that in the Puerto de Huacho, the fishing gear of Cortina predominates, the pejerreyera, lornera, then the trammel, known as "three fabrics", occasionally observed the presence of fishing gear such as pinta, but it was observed the presence of boats dedicated to the fishing of the height using spinel or nets. For the artisanal fishermen, the problem that predominates is the presence of the sea lion, because it breaks the nets and causes expenses for the repair of the same ones. The fishing gear that is built is carried out considering empirical criteria as estimated depth of the species.

Palabras clave: Fishing gear, hydrobiological resources, curtain.

INTRODUCCION

El presente estudio, tuvo como finalidad conocer las diferentes artes de pesca que utilizan los pescadores artesanales en sus faenas, para lo cual se realizó un estudio técnico cómo se emplean las artes en las diferentes faenas de pesca como son: en las redes de cortina, redes de cerco (bolichito), arte que se dedica a la captura de los animales (peces grandes) espinel, y los buzos que utilizan compresoras para la captura de pulpo, y otros mariscos o crustáceos.

La pesca artesanal utiliza técnicas muy tradicionales, sin desarrollo tecnológico, una vez conocido brevemente los estudios de estas artes, trataremos de recomendar el uso o no uso adecuado, para ellos se utilizaron algunas embarcaciones de la zona en donde se realizaron algunas pruebas.

El Puerto de Huacho está ubicado: en la Provincia de Huaura, Departamento de Lima, cuyas coordenadas son: Lat. 11°07'24"S, Long 77°36'54"O, desde mucho tiempo atrás de realiza la pesca artesanal por pescadores de los alrededores, utilizando artes de pesca como la cortina, en su diversidad de tipos de acuerdo a la pesca que realiza, como: lorneras, pejerreyeras, boniteras, macheteras, cabinzeras, etc. utilizando pequeñas embarcaciones, así mismo realiza capturas de recolección con buzos de la zona, además artes de pesca que se dedican a la captura de animales como son: Tiburones, Manta rayas, Pericos etc. Estos se dedican a la altura y para ello utilizan espinel o redes con mallas totalmente grandes llamados mallones. y porque no mencionar embarcaciones artesanales que se dedican a la captura de la anchoveta, estas cuentan con un bolichito.

La investigación se considera muy relevante para el sector pesquero artesanal y para la población que vive de esta actividad para lo cual describimos y de esta forma demostraremos las formas correctas como se deben de utilizar las diferentes artes de pesca, daremos a conocer en detalle la realidad actual en esta zona. Así mismo las embarcaciones que se emplean.

MATERIALES Y METODOS

Ubicación:

Lugar: Puerto de Huacho
 Lat. 11°05'18" S
 Long 77°28'19" O
 Distrito: Huacho
 Provincia: Huaura
 Región: Lima

Tipo:

La investigación es aplicada y el diseño a aplicarse es el descriptivo porque consistirá en observaciones y descripciones objetivas de las variables e indicadores planteados.

Enfoque:

Es cuantitativo, cuyo propósito consistirá en evaluar los datos obtenidos de manera tecnológica.

Población y Muestra:

Población: Población objeto de la investigación lo constituyen los recursos pesqueros, especies hidrobiológicas y las artes y aparejos de pesca que se utilizan en la pesca artesanal.

Muestra:

Cuantitativo, muestra es igual al universo (población 100%)

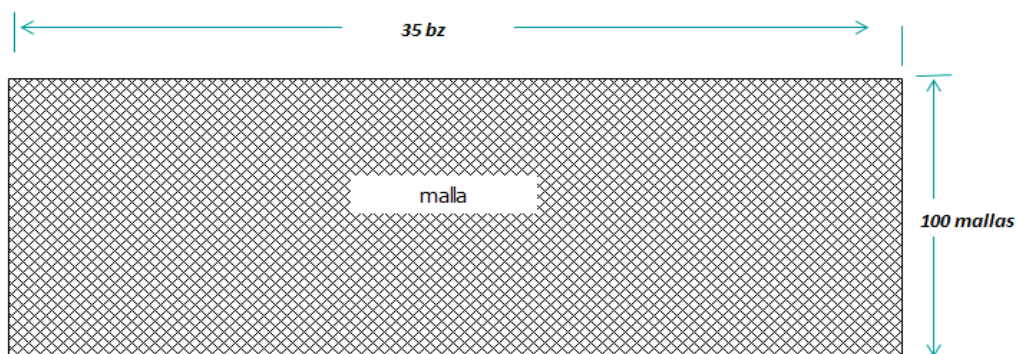
Variables	Definición Conceptual	Indicadores	Índices
Variable Independiente: Evaluación de Recursos Hidrobiológicos	Valoración de los recursos hidrobiológicos en los aspectos de captura de cortina o enmalle, cerco y palangre o espinel	1. Parámetros de captura artes de pesca de cortina 2. Parámetros de captura artes de pesca de cerco 3. Parámetros de captura artes de pesca de espinel.	1. Color de hilo 2. Tamaño de malla 3. Selección de especie 4. Numero de hilo 5. Diseño del arte 6. Flotabilidad 7. Lastre 8. Numero de anzuelo. 9. Especie a capturar
Variable dependiente: Propuestas de Utilización en Extracción.	Planteamientos según las características de los artes de pesca, para el desarrollo de la actividad extractiva.	1. Artes de pesca de cortina. 2. Artes de pesca de cerco. 3. Artes de pesca de espinel.	

Para efecto de la investigación, bajábamos a las 0700 hasta las 1100 horas, los días sábados y algunos domingos que visitábamos la caleta de Carquin, A través de encuestas registramos los tipos de artes de pesca, cortina, trasmallo, otros.

Además, realizamos encuestas de embarcaciones operativas, tomando medidas como eslora, manga y puntal.

El propósito era subir a las embarcaciones que se dedicaban a la captura de especies que usaban redes cortineras (pejerreyeras, lorneras etc), así mismo a embarcaciones artesanales que contaban con redes de cerco conocidos como bolichitos, así mismo aprovechamos embarcaciones que se encontraban en bahía y estas se dedicaban a la altura a la captura de especies denominadas animaleras que utilizan espinel o redes y por ultimo a las embarcaciones que utilizan comprensoras que es para los buzos.

REDES CORTINERAS: DISEÑO EJEMPLO



Características de una red de cortina para la captura del tiburón

Tamaño de malla: 8 pulgadas
 N° Hilo 27 nylon verde
 45 bz de largo X 100 mallas de alto
 3 kg de lastre X posta
 Trabajan con 25 a 30 postas

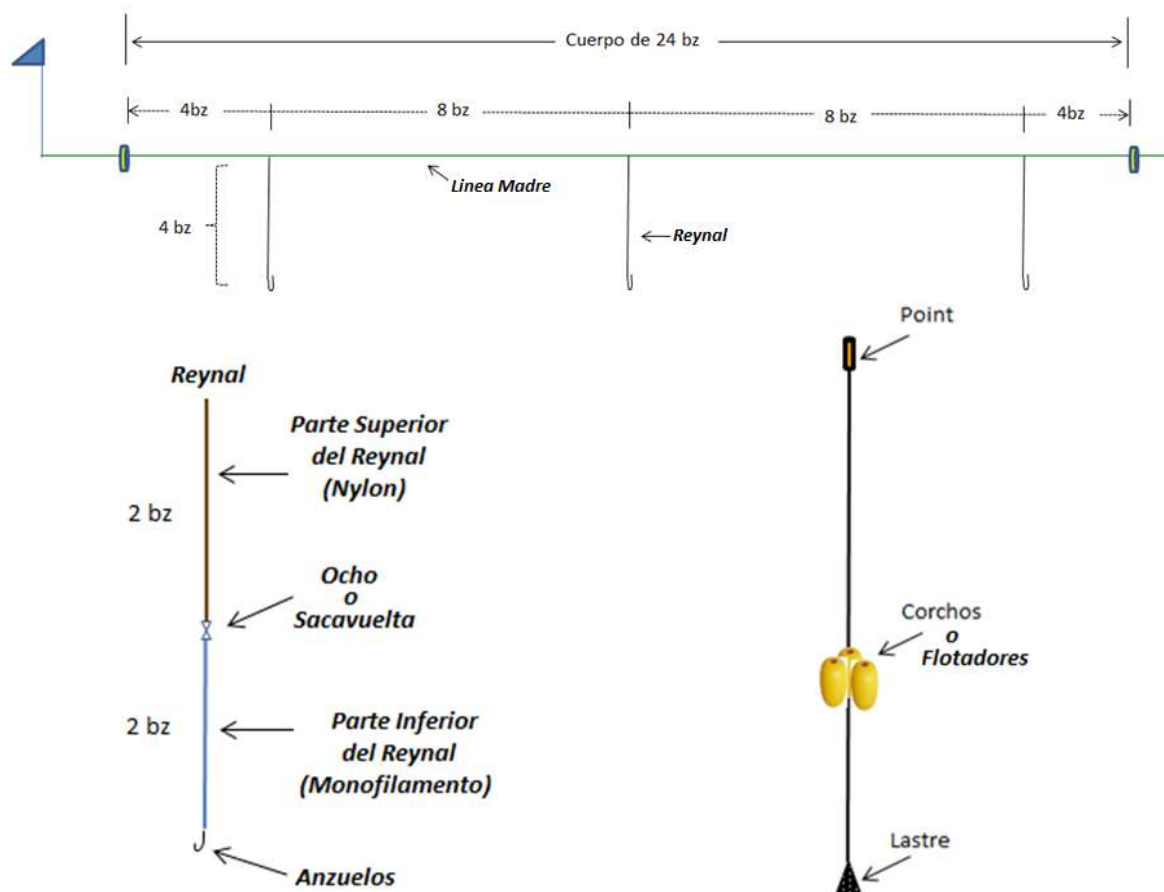
Tipo de embarcaciones

Embarcaciones entre 3 y 5 tm cap. Bod.
 Tripulantes 4, máximo 5.
 Autonomía entre 4 a 7 días

Especie cultivo

Esta red la emplean en Huacho para la pesca del tiburón, sin embargo, también lo utilizan para pescar perico, pez espada, etc.

Espinel utilizado



Espinel utilizado en Huacho

- A) **Línea madre (LM):** Materia papelillo de N° 3/8", LM flota. Entre corcho y corcho van tendido 3 reinales.
- B) **Reinal:** Tiene 4 bz de longitud total.
 - 1) La parte superior del reinal tiene 2 bz de longitud, es de Nylon (o driza trenzada) N° 140.
 - 2) Sacavuelta medianos N° 0.6

- 3) La parte inferior del reinal, tiene 2 bz de longitud, es de monofilamento N° 140 (lo llaman cerda).
- 4) El anzuelo que emplean es el tipo "J", y el número más utilizado es 5 seguido del 4.

Banderín: Llevan 5 banderines, cada uno está conformado por un palo de eucalipto de 8 metros de largo, en la parte superior un Point, en el centro 03 corchos N° P. P10, y en la parte inferior un lastre

RESULTADOS

Lugar de investigación: Puerto de Huacho

Latitud: 11°07'24"S

Longitud: 77°36'54"O

Se pudo observar que las artes de pesca que más utilizan la flota artesanal en el Puerto de Huacho, son las redes de cortina o agallera, sobresaliendo la pejerreyera, lornera, etc dependiendo la presencia del recurso a capturar, con excepción de las embarcaciones dedicadas a la pesca de tiburones y rayas embarcaciones que salen a pescar más allá de las 50 millas.

Se encontraron algunos problemas como:

- Falta de control de la actividad pesquera.
- Destrucción de redes de pesca por parte de los lobos marinos.

Características de redes cortineras.

- Red Cortina de 1 1/8 pulg de malla (100 mallas de alto x 35 bz de largo), Nylon - monofilamento (0.3 mm).
- Red Cortina de 2 pulg de malla (100 mallas de alto x 35 bz de largo), Nylon - monofilamento (0.35 mm).
- Red Cortina de 2 1/4 pulg de malla (100 mallas de alto x 35 bz de largo), Nylon - monofilamento (0.4 mm).
- Red Cortina de 2 1/2 pulg de malla (100 mallas de alto x 35 bz de largo), Nylon - monofilamento (0.4 mm).
- Red Cortina de 2 3/4 pulg de malla (100 mallas de alto x 35 bz de largo), Nylon - monofilamento (0.4 mm).
- Red Cortina de 3 pulg de malla (100 mallas de alto x 35 bz de largo), Nylon - monofilamento (0.4 mm).
- Red Cortina de 3 1/4 pulg de malla (50 mallas de alto x 35 bz de largo), Nylon - monofilamento (0.4 mm).
- Red Cortina de 3 1/2 pulg de malla (50 mallas de alto x 35 bz de largo), Nylon - monofilamento (0.4 mm).
- Red Cortina de 4 pulg de malla (50 mallas de alto x 35 bz de largo), Nylon - monofilamento (0.4 mm)

CONCLUSION

- En el Puerto de Huacho, se notó que predominan las artes de Cortina, trasmallo, espinel, ocasionalmente se observó la presencia de artes de pesca como la pinta,
- El arte de pesca que más predomina es la cortina, como las llamadas pejerreyeras, lorneras, boniteras, etc.
- Para los pescadores artesanales, el problema que predomina es la presencia del lobo marino, porque rompe las redes y ocasiona gastos para la reparación de las mismas.

- Las artes de pesca que se construyen lo realizan considerando criterios empíricos como profundidad estimada de la especie.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Artes y Métodos de Pesca – S. L. Okonski – L. W. Martini

Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita. 2002. “Formativo para marineros de pesca calificada”. Primera edición.

Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita (CEP-Paita). 1990. “Artes y aparejos de pesca”.

Cruz del Sur. (2011). “Cabuyería. Manual Scout”. Buenos Aires, Argentina

Instituto del Mar del Perú, (2007). “Evaluación, operatividad y transferencia tecnológica de las artes de pesca artesanales usadas en la pesquería artesanal”. Proyecto de Investigación de la Dirección de Investigación en Pesca y Desarrollo Tecnológico Unidad de Tecnología de Extracción.

Ludvik K. Y Bjorn A. (1989). “La pesca artesanal con redes de emmalle de deriva. Documento técnico de pesca. N° 1. Roma.

Ministerio de Pesquería. (1974). “Maniobras”. Oficina de Cooperación Técnica. MIPPE. Lima – Perú

Meza V (2002) “Estudios de las redes artesanales”

Narváez, J., Herrera, F. y Blanco, J. (2008). “Efecto de los artes de pesca sobre el tamaño de los peces en una pesquería artesanal del Caribe colombiano”. Boletín de Investigaciones Marinas y costeras. Vol. 37 (2):163-187

Pauly, D. (1983). “Algunos métodos simples para la evaluación de recursos pesqueros tropicales”. Valdivia E. (1979). “Situación actual de la pesca artesanal”. Actualidad pesquera N° 7-8.

ANEXOS



FOTO 1: EMBARCACIONES EN EL PUERTO DE HUACHO



FOTO 2: REALIZANDO CALCULOS - RED DE CORTINA.



FOTO 3: DISEÑO DE UN ARTE DE CORTINA EN MINIATURA.



FOTO 4: REALIZANDO CALCULOS DE ARTES DE CORTINA



FOTO 5: ABORDO DE EMBARCACION CON ARTE DE CERCO LLAMADO "BOLICHITO"



FOTO 6: EN PLENA FAENA CON ARTE DE CERCO



FOTO 7: ESTIBA DE PLOMOS DE UNA RED DE CERCO



FOTO 8: REDES CORTINERAS EN EMBARCACIONES ARTESANALES



FOTO 9: REDES CORTINERAS EN LA PESCA DE ALTURA

Relación entre la longitud total y el número de huevos de la tilapia *Oreochromis aureus* en
Huacho – Perú

*Relationship between the total length and number of eggs of the *Oreochromis aureus* tilapia in Huacho –
Peru*

Héctor Romero Camarena¹, Juan Eduardo Navarro Rojas¹, Cueva Eusebio, Carla¹

RESUMEN

Objetivo: La investigación Relación entre la longitud total y el número de huevos de la tilapia se realizó con el objetivo de determinar la relación entre la longitud total y el número de huevos de la tilapia *Oreochromis aureus* en Huacho – Perú. **Material y Métodos:** Se trabajó con 173 tilapias reproductoras del Centro de Investigaciones Acuícolas de la Facultad de Ingeniería Pesquera que oscilaban entre 19 a 36 cm. Para medir la longitud se utilizó un ictiómetro graduado y para el peso se utilizó una balanza también graduada convenientemente. **Resultado:** Las muestras fueron cultivadas en cuatro estanques de cemento, alimentados con alimento artificial y monitoreado la calidad de agua. Se obtuvo los siguientes **Resultados:** Hembras de 19 cm desovaron 314 huevos, mientras que hembras de 36 cm desovaron 3,086 huevos, **Conclusión:** concluyendo que la hipótesis de trabajo se confirma que hay una relación directa entre la longitud total de las hembras con el número de huevos que desovan.

Palabras clave: *Oreochromis aureus*, relación, longitud, Numero de huevos.

ABSTRACT

Objective: The investigation Relationship between the total length and the number of eggs of tilapia. It was carried out with the objective of determining the relationship between the total length and number of eggs of the *Oreochromis aureus* tilapia in Huacho – Peru. **Material and Methods:** This work was carried out with 173 breeding tilapia from the Aquaculture Research Center of the School of Fisheries Engineering that ranged from 19 to 36 cm. To measure the length, a graduated ichthyometer was used and for the weight a balance was also used, which was also graduated conveniently. **Results:** The samples were cultivated in four cement ponds, fed artificial feed and monitored for water quality. The following results were obtained: Females of 19 cm spawned 314 eggs, while females of 36 cm spawned 3,086 eggs, **Conclusion:** concluding that the working hypothesis confirms that there is a direct relationship between the total length of the females and the number of eggs that spawn.

Keywords: *Oreochromis aureus*, relation, length, Number of eggs.

¹Facultad de Ingeniería Pesquera – Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCION

Actualmente el cultivo de tilapia en el Perú, se encuentra en auge, habiéndose registrado una producción de 3,840 toneladas en el año 2013, de las cuales 286 toneladas fueron destinadas para exportación, siendo el principal mercado los Estados Unidos de América. Los principales departamentos productores de tilapia son: Piura, San Martín y Lima. Verónica Sierralta, M.V. (2015).

Esta actividad, viene desarrollándose principalmente a niveles semi intensivos con acuicultores de micro y pequeña empresa (MYPE) y en una menor proporción con grandes empresas a niveles intensivos los cuales emplean sistemas modernos de producción en acuicultura.

Según Baltazar Guerrero P.M. (2009) en “Situación actual de la tilapia en el Perú”, sostiene Actualmente las especies que se vienen trabajando en diversas partes del país corresponden a *Oreochromis niloticus* (Toda la costa y San Martín), *Oreochromis* sp variedad Chitralada (Piura, San Martín) y roja (Lima, La Libertad, Lambayeque, Ica y San Martín)) y *Oreochromis aureus* (ND 41) (Piura).

Escogemos la etapa de reproducción planteando el Problema Central: ¿Existirá relación entre la longitud total y el número de huevos de la tilapia *Oreochromis aureus* en Huacho? Perú? con el Objetivo que persigue el proyecto es: Determinar la relación entre la longitud total y el número de huevos de La tilapia *Oreochromis aureus* Así mismo se planteó la Hipótesis: “Existe una relación entre la longitud total y el número de huevos de La tilapia *Oreochromis aureus* en Huacho – Perú”.

El presente trabajo se justifica por las siguientes consideraciones:

- a. **Desde el punto de vista científico**, En estudios realizados con diferentes especies se concluye que el número de huevos que se desarrollan en las hembras ovigeras, se encuentran en función a la longitud de dichas especies, la razón del estudio es determinar la relación que existe el número de huevos versus la longitud de los reproductores. Conociendo esta relación, permitirá a los profesionales, granjeros de tilapias seleccionar al plantel de reproductores que garanticen no solo la dotación de calidad de ovas si no, la cantidad que permitirá planificar entendiéndose que, a más huevos, tendremos más larvas y por ende más semillas para un cultivo intensivo.
- b. **Desde el punto de vista académico**: el proyecto se justifica ya que dichas experiencias se llevaron a cabo en el laboratorio larval de la Facultad de Ingeniería Pesquera, socializando estas experiencias con los estudiantes y docentes de esta Facultad de Ingeniería Pesquera y Acuícola. Así mismo, permitió implementar el laboratorio para el cultivo de tilapias a niveles comerciales donde nuestra universidad, se constituya en el líder en la producción de esta especie dentro de nuestra región.
- c. **Económicos**: La producción de tilapias comerciales, mediante esta tecnología permitirá la implementación de granjas comerciales de tilapias de parte de los organismos públicos y/o privados, en toda la costa peruana. Lo anterior permitirá la generación de mano de obras tanto a nivel de laboratorios como de granjas de engorde e ingresos económicos por la venta de semillas de tilapias.

Vega E. 2016: sostiene que: El tamaño y numero de huevos depende de la edad y peso de la hembra; Mayor tamaño y numero de huevos en hembras de más edad; Correlación entre tamaño de huevos y tamaño de larvas y supervivencia; Productividad absoluta por desove aumenta en

hembras mayores y más grandes; Hembras capaces de desovar cada 4 a 6 semanas, Cada puesta entre 200 a 1.500 huevos, Peso ideal hembras 100 a 200 gr, Requiere gran número de hembras, del lote 50 – 60 % desova.

Por otro lado, Llantoy y Corasma 2014, en su tesis profesional “Relación entre la longitud total y el número de huevos del *Cryphiops caementarius* (molina 1 782), del río Pativilca – Perú” concluye: Con respecto a la hipótesis general: Existe relación directa entre la Longitud y el Número de huevos en el *Cryphiops caementarius* (MOLINA 1 782) del río Pativilca. Existiendo una relación $R=0,780$.

MATERIAL Y MÉTODOS

El proceso de investigación, se realizaron en el Centro de Investigaciones de la Facultad de Ingeniería Pesquera de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Ubicada en la Av. Mercedes Indacochea S/N., Huacho, Provincia de Huaura, Departamento de Lima y Región Lima. Los organismos que se utilizaron para este trabajo fueron alevinos de tilapias *Oreochromis aureus* propios del Centro de Investigación Acuícola de la Facultad de Ingeniería Pesquera.

DISEÑO METODOLÓGICO

Las reproductoras de reserva del Centro de Investigaciones Acuícolas se mantuvieron a una densidad de 1 – 1.5 hembras/m² y los machos a 2/m². manteniendo una óptima base alimentaria natural y alimento artificial y la biomasa de peces no excedieron de 2 t/ha, según el Procedimiento Operacional de Trabajo (POT, 2007 a) ilustrado en la tabla N° 1.

Tabla N° 1. Características morfológicas para cada una de las categorías de madurez sexual de tilapia.

CATEGORÍA	CÓDIGO	CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS	DÍAS ANTES DEL DESOVE
Lista para Desove	LD	Papila genital protuberante, de rosado a rojo, el poro genital completamente abierto y el abdomen distendido	De 3 a 7 días
Abultada	A	La papila genital de rosado a amarillo, el poro genital ligeramente abierto y el abdomen ligeramente distendido	De 5 a 10 días
No lista para el desove	NLD	Papila genital plana de blanco y claro y abdomen normal	De 21 a 30 días
Desovada	D	Papila genital roja y abdomen de recogido a comprimido	De 15 a 30 días

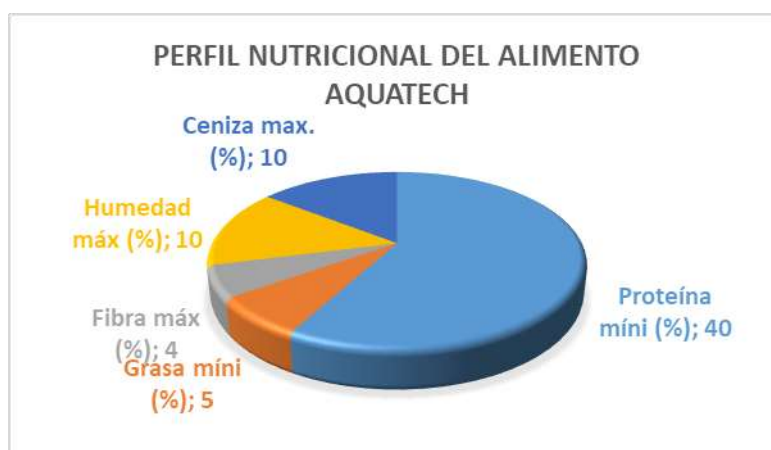
Alimentación de los reproductores

La alimentación de los individuos en cultivo fue en dos raciones diarias con alimentos balanceado de marca comercial conocido Aquatech para tilapias (ver la tabla N° 2, según las consideraciones siguientes:

- Alimento Balanceado con 40 % de proteínas
- Tasa de alimentación 3 % de la biomasa
- Frecuencia de alimentación 2 veces diarias

Tabla N° 2: Perfil nutricional del alimento Aquatech.

CARACTERÍSTICAS	TILAPIA 40
Proteína míni (%)	40
Grasa míni (%)	5
Fibra máx (%)	4
Humedad máx (%)	10
Ceniza max. (%)	10
Tamaño pellets (mm)	2 x 2



Controles de la calidad del agua de cultivo de reproductores

Fisicoquímico

Se midieron mensualmente los siguientes parámetros fisicoquímicos:

Amonio, nitrito, pH, dureza total y temperatura, O₂ disuelto, CO₂, alcalinidad ya que éstas influyen en la calidad de vida de los peces, para ello se utilizó el kit para análisis de agua dulce (Nutrafin Aquarium Tes for Fresh Water; Canada: ROLF C: Hagen INC., Montreal, Qc H4R 1E8). Todos los datos se registraron en una planilla, donde se reportaron los datos obtenidos para cada parámetro evaluado. Ver cuadro N° 3

Control de temperatura del agua

Fue importante registrar el factor temperatura del agua, ya que éste contribuye principalmente en el metabolismo y el crecimiento de los peces, las mediciones fueron tres veces al día que son: a las 8.30, 12.00 y las 16 Hrs. Del día., ver grafica N° 4

Obtención de ovas

Para la obtención de los huevos, se han tomado en cuenta lo sostenido por Víctor (2000), que sostiene: "a pesar de que se sabe que las tilapias se reproducen cuando tienen un año, si las condiciones ambientales son las adecuadas, se produce una notable caída de la productividad después de 3 – 4 meses de puesta continua. Por lo que se podría lograr una importante mejora en la productividad de semilla dejando a los animales desovar y reproducirse durante 5 – 10 días.

La fase de apareamiento consiste en el estímulo del macho hacia la hembra, a través de roces corporales el macho estimula a la hembra, una vez estimulada la hembra libera sus óvulos en el nido y el macho lo fertiliza, a este proceso se le denomina fecundación externa.

Ella pone los huevos en pequeños grupos de 20 a 50 en cada pasada. Luego pasa el por el nido para fecundar cada grupo de huevos con semen. Los huevos recién fecundados son recogidos

en la cavidad bucal de la hembra y enseguida comienza un ciclo nuevo con la hembra depositando y el macho fecundando los huevos, los que terminan en la boca de la hembra. La incubación bucal de los huevecillos es una adaptación que asegura una buena sobrevivencia de los embriones y de los peces-larva que nacen después. Durante el periodo de incubación, tiempo que dura de 12 a 15 días, la hembra básicamente no está consumiendo alimento”. Es precisamente en esta etapa, es que se aprovecharon de capturar a las hembras desovadas y extraer los huevos ya fecundados de la cavidad bucal en unas tinas para su contabilidad ya en el laboratorio larval, luego de contabilizado se continuo con la incubación en incubadoras hasta su eclosión de dichos huevos.

Medición de reproductoras y conteo de huevos

Para obtener la longitud total de las tilapias, se hizo en forma individual haciendo uso del ictiómetro calibrado y para el conteo de los huevos se extrajeron la totalidad de huevos dentro de la cavidad bucal, recibiendo en un recipiente tomando la debida nota y posteriormente realizar el conteo directo uno por uno correspondiente a cada reproductora.

Población y muestra

La población estuvo representada por 300 reproductores de Tilapias entre hembras y machos de distintos tamaños y edades, las mismas que fueron separadas en cuatro estanques de cemento a fin de realizar reproducciones en cautiverio con fines académicos e investigación. La muestra estuvo representada por 173 hembras reproductoras de tilapias Oreochromis aureus propios del Centro de Investigación Acuícola de la Facultad de Ingeniería Pesquera, cuyas longitudes totales oscilaban entre 19 a 36 cm.

RESULTADOS

Resultados de longitud total y el número de huevos de tilapias en cuadro comparativos.

Cuadro N° 1: Medición de la Longitudes y Número de huevos de tilapias del Centro de Investigaciones Acuícola de la Facultad de Ingeniería Pesquera.

FEBRERO 2018		ABRIL 2018		JUNIO 2018		JULIO 2018	
					330 unid.		350 unid.
					350		335
				19 cm	335	19 cm	327
					316		316
					294		204
					-		294
					971 unid.		1098 unid.
20 cm	797 unid.	20 cm	1098 unid.	20 cm	961	20 cm	1088
					-		974
					-		971
					795 unid.		898 unid.
					615		890
		21 cm	890 unid.	21 cm	-	21 cm	871
					-		866
					-		864

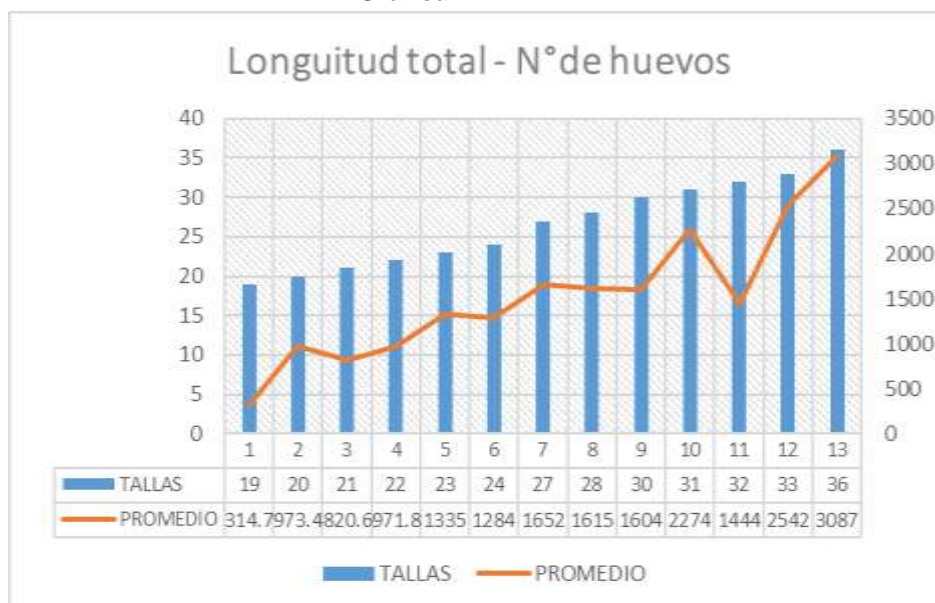
					-		812
					990 unid.		1220
					1020		990
				22 cm	890	22 cm	1150
22 cm	804 unid.				1200		1100
					1100		99
					910		1010
					998		1160
					1150		1005
					1200 unid.		1203 unid.
					1250		1244
					1300		1502
23 cm	1054 unid.	23 cm	1,599 unid.	23 cm	1350	23 cm	1444
					1380		1390
					1415		1430
					-		1398
					880 unid.		1503 unid.
					775		1650
					801		1339
		24 cm	1560 unid.	24 cm.	902	24 cm	1287
					780		1503
					952		952
					988		1560
					887		1588
					1164 unid.		1650 unid.
					1645		1680
					1720		1670
				27 cm	1750	27 cm	1545
					1650		1760
					1715		1801
					-		1765
					1344 unid.		1565 unid.
					1453		1654
					1544		1765
				28 cm	1655	28 cm	1777
					1780		1890
					1709		1876
					1645		1798
					1766		-

					1875		-
					971 unid.		1605 unid
	30 cm	1850 unid	30 cm		1002	30 cm	1777
					1500		1800
					1470		-
					2319 unid.		2319 unid.
					2303		2303
31 cm	2229 unid		31 cm		2294	31 cm	2294
					2229		2229
					-		2385
					1634 unid.		1390 unid.
					1500		1444
					1420		1600
			32 cm		1300	32 cm	1545
					1250		1656
					1135		1555
					1200		1476
					-		1655
					2298 unid.		2309 unid.
					2709		2287
					2895		2298
33 cm	2591 unid		33 cm		2650	33 cm	2509
					2598		2787
					2443		2670
					2309		-
					2498 unid.		2988 unid.
					3778		3732
					2998		3230
36 cm	2393 unid	36 cm	3360 unid	36 cm	3679	36 cm	3198
					3590		3309
					3233		3412
					2999		3133
					3770		3200

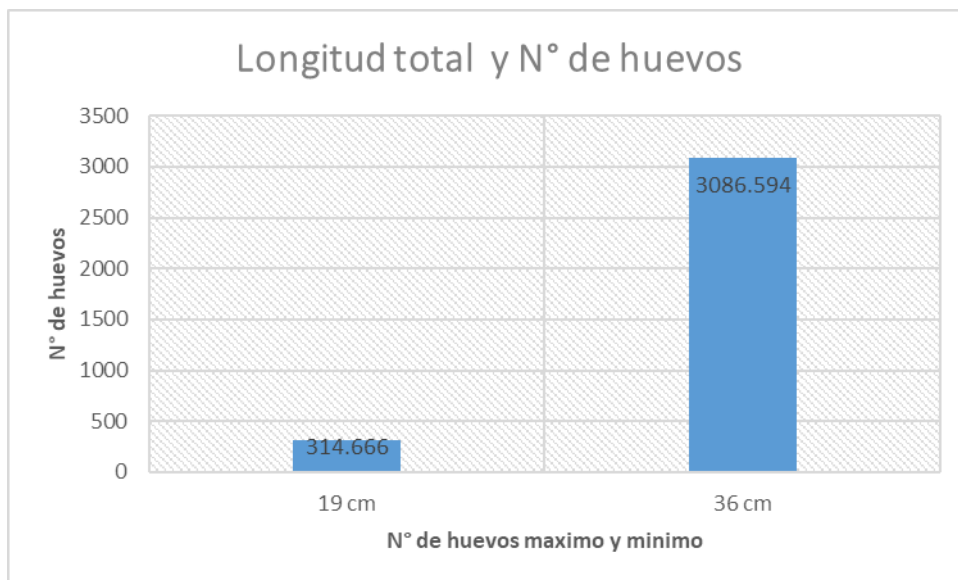
Cuadro N° 2: Longitud total promedio y número de huevos promedios tomados durante los meses febrero, abril, junio y julio del 2018

SEXO	TALLAS	PROMEDIO
tilapias	19 cm.	314.666 unid.
hembras	20 cm.	973.437 unid.
	21 cm.	820.611 unid.
	22 cm.	971.833 unid.
	23 cm.	1335.458 unid.
	24 cm.	1284.458 unid.
	27 cm.	1651.595 unid.
	28 cm.	1615.190 unid.
	30 cm.	1604.361 unid.
	31 cm.	2273.750 unid.
	32 cm.	1444.276 unid.
	33 cm.	2541.698 unid.
	36 cm.	3086.594 unid.

Grafica N° 1



Grafica N° 2

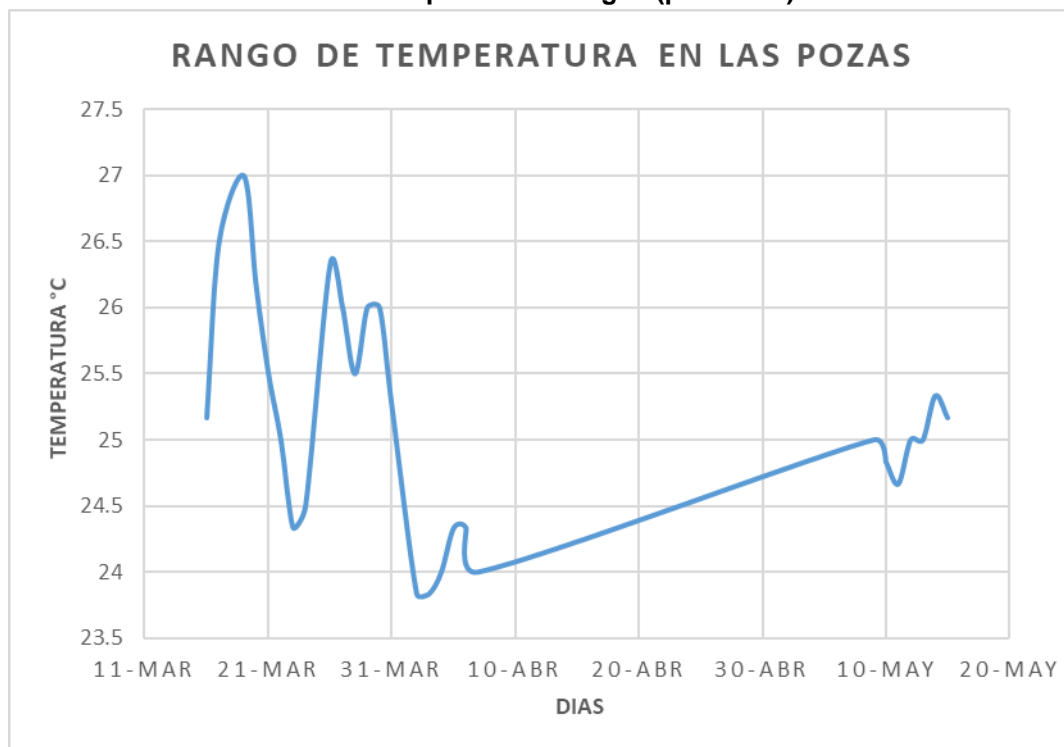


Cuadro N° 3: CONTROL DE LOS PARAMETROS FISICO Y QUIMICO DEL AGUA:

FECHA	O ₂ mg/l	AMONIACO ppm	NITRITO ppm	ALCALINIDAD ppm	CO ₂ ppm	DUREZA ppm	pH
11.02.2018	8.5	0.1	0.01	150	20	230	7.5
12.03.2018	8.0	0.2	0.1	180	25	240	7.0
10.04.2018	8.3	0.1	0.01	170	27	230	7.3
12.05.2018	8.6	0.3	0.2	190	25	235	7.5
12.06.2018	8.5	0.3	0.1	175	28	240	7.3

Grafico N° 3



Gráfica N° 4: Fluctuaciones de temperatura del agua (promedio) durante las mediciones

DISCUSIONES

De los **Resultados** obtenidos durante el ensayo, podemos discutir algunos aspectos: Comparando nuestros **Resultados** con Llantoy y Corasma 2014, en su tesis profesional “Relación entre la longitud total y el número de huevos del *Cryphiops caementarius* (molina 1 782), del río Pativilca – Perú” concluye ratificando la hipótesis general planteada donde: Existe relación directa entre la Longitud y el Número de huevos en el *Cryphiops caementarius* (MOLINA 1 782) del río Pativilca, de igual manera se da con las tilapias materia de estudio.

Vega E. 2016: sostiene que: tilapias hembras son capaces de desovar cada 4 a 6 semanas, Cada puesta es entre 200 a 1.500 huevos, Peso ideal hembras 100 a 200 gr, Requiere gran número de hembras, del lote 50 – 60 % desova, mientras que en nuestro estudio se obtuvo hembras que pusieron entre 314 a 3,086 huevos con longitudes entre 19 cm y 36 cm. Con los mismos periodos de desove.

AGRADECIMIENTOS

Nuestros **AGRADECIMIENTOS** a todas las personas que hicieron posible la culminación del presente trabajo, especialmente a nuestra institución

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aragón, E., Martínez, L., y Valdez, E. (2013) “Efecto del fotoperiodo en peces de consumo cultivados en distintos tipos de sistemas experimentales” Unidad Académica de Agricultura, Posgrado en Ciencias Biológicas -Agropecuarias - Universidad Autónoma de Nayarit. Xalisco – México

Baltazar P. (2003), Manual de cultivo de tilapias en estanques, Primera edición, abril 2003, Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero, Lima – Perú.

Bernabé.G. (1996) “Bases Biológicas Y Ecológicas de la Acuicultura”. Editorial ACRIBIA, S.A. Royo,23,50006 Zaragoza. España.234 pp.

Gonzales C. **INTRODUCCIÓN** al cultivo intensivo de tilapia en estanques circulares, FIAGRO www.fiagro.org.sv

Hernández J. (2016), Incubación artificial y reversión sexual de tilapias, UEB Alevinaje Matanzas, Carretera Central KM 97 1/2, Finca Los Molinos, Matanzas, Cuba

Llantoy y Corasma 2014, "Relación entre la longitud total y el número de huevos del *Cryptops caementarius* (molina 1 782), del río Pativilca – Perú", Tesis profesional FIP. UNJFSC

Vega E. (2016) Producción de alevinos monosexos de tilapias. Facultad de Pesquería UNALM

Verónica Sierralta, V. (2015) "Cultivo de Tilapia: Técnicas y Procedimientos"

MV Rev. De Cien. Vet. Vol. 31 N° 4, Lima - Perú

Correo electrónico: hromero_50@yahoo.es

Tratamiento de efluentes de la actividad pesquera a nivel laboratorio utilizando un equipo de microburbujas por saturación de aire disuelto para reducir el impacto ambiental al medio marino
Huacho 2018

Treatment of effluents from fishing activity at the laboratory level using a microbubble system for dissolved air saturation to reduce the environmental impact to the marine environment Huacho 2018

José Antonio Legua Cárdenas¹, Edwin Gálvez Torres¹, Ronald Luis Ramos Pacheco¹, Yasmin Jesús Vélez Chang¹, Muñiz Campos Luis Enrique¹.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo es tratar los efluentes de la actividad pesquera a nivel laboratorio utilizando un equipo de microburbujas por saturación de aire disuelto para reducir el impacto ambiental al medio marino, para ello será necesario caracterizar fisicoquímicamente al efluente de la actividad pesquera a nivel laboratorio, antes de tratarlo utilizando un equipo de microburbujas por saturación. **Material y Métodos:** Es un trabajo descriptivo y experimental, que comprende una serie de etapas para la culminación del trabajo de investigación, que son las siguientes: Primera Meta: Evaluación del tratamiento a nivel laboratorio, para determinar cuáles y cuantas son las variables controlantes del proceso de tratamiento. Segunda Meta: Determinación de los rangos de valor de las variables controlantes del proceso. Tercera Meta: Determinación del número de experimentos a realizar para el tratamiento de floculación con aire disuelto. Cuarta Meta: Determinación de los valores óptimos de adición de flujo de aire y del tiempo de adición de flujo de aire en las condiciones de operación de presión prefijadas. **Resultados:** Luego de varias corridas experimentales se definió que la altura de líquido de agua en el tanque pulmón del sistema de flotación con aire disuelto que se determinó en 15 cm de altura y respecto a la celda de material acrílico donde se recepción la muestra problema a tatar que la presión debe estar en el rango de 40 a 50 lb/pulg². **Conclusiones:** Unas de las problemáticas que se tiene para los cuerpos de agua, en este caso el mar, que sirve de receptor de vertimientos de aguas residuales de procedencia de las embarcaciones pesqueras, estas aguas que se arrojan al medio marino por ejemplo van a tener que biodegradarse, por lo que va tener que consumir oxígeno disuelto del agua marina, bajando la concentración de oxígeno en el entorno que se degrada éstas enormes cantidades que vierten de sus actividades las diversas flotas pesqueras, ello trae como consecuencia la más difícil vida de los peces para sus procesos fisiológicos y reproductivos. El equipo de microburbujas por saturación de aire disuelto para reducir el impacto ambiental al medio marino mediante una disminución del tiempo de biodegradación de los contaminantes biodegradables que se arrojan al mar

Palabras clave: Efluentes; Saturación de aire disuelto.

ABSTRACT

Objective: The objective is to treat the effluents of fishing activity at the laboratory level using a microbubble system for dissolved air saturation to reduce the environmental impact to the marine environment, for this purpose it will be necessary to physic chemically characterize the effluent of the fishing activity at the laboratory level, before treating it using a microbubble saturation device. **Materials and Methods:** It is a descriptive and experimental work, which includes a series of stages for the culmination of the research work, which are the following: First Stage: Evaluation of the treatment at the laboratory level, to determine which and how many variables are controlling the treatment process. Second Goal: Determination of the value ranges of the variables controlling the process. Third Goal: Determination of the number of experiments to be carried out

for the treatment of flocculation with dissolved air. Fourth Goal: Determination of the optimal values of addition of air flow and time of addition of air flow in the preset operating conditions of pressure. **Results:** After several experimental runs it was defined that the height of water liquid in the lung tank of the flotation system with dissolved air that was determined in 15 cm of height and with respect to the cell of acrylic material where the sample was received. Note that the pressure should be in the range of 40 to 50 psi. **Conclusions:** Some of the problems that have for the bodies of water, in this case the sea, which serves as a receiver of wastewater discharges from fishing vessels, these waters that are thrown into the marine environment for example will have to biodegrade, so it will have to consume dissolved oxygen from seawater, lowering the concentration of oxygen in the environment that degrades these huge amounts that pour out of their activities the various fishing fleets, this results in the most difficult life of fish for his physiological and reproductive processes. The microbubble equipment for dissolved air saturation to reduce the environmental impact to the marine environment by reducing the biodegradation time of biodegradable pollutants that are thrown into the sea

Keywords: Effluents; Saturation of dissolved air.

INTRODUCCION

Los efluentes que se producen a lo largo del proceso productivo y desde los inicios de la actividad de harina de pescado han contribuido significativamente a la degradación ambiental de los ecosistemas aledaños. Gradualmente los efluentes se han venido incorporando al proceso productivo, actualmente la sanguaza y el agua de cola, son incorporados al proceso productivo y otros pasan por sistemas de tratamiento para recuperar los componentes orgánicos que se encuentran presentes, pero es evidente que la eficiencia de recuperación, en la mayoría de casos con sistemas instalados aún no son suficientes, al respecto hay un continuo esfuerzo aplicando las últimas tecnologías de separación de grasas y residuos sólidos, a fin de minimizar la contaminación del mar .

De acuerdo a los **Resultados** de los monitoreos de las plantas de harina y aceite de pescado, los efluentes después de ser tratados y antes de ser vertidos al mar aun presentan niveles considerables de Aceites y Grasas, Sólidos Suspendidos (SSTs), Demanda Biológica (o Bioquímica) de Oxígeno (DBO5).

En cuanto a la contaminación que se presenta durante la instalación del emisor submarino, Calderón (1998) indica:

El presente estudio de impacto ambiental no trataré de ser una evaluación exhaustiva del impacto que tendría la instalación del emisario submarino, sino que tratara de evaluar el mismo desde un punto de vista general, tratando de mostrar el amplio campo en donde el Ingeniero químico puede desarrollarse a nivel profesional. El estudio será desarrollado en un área del mar, en donde se encuentran varias industrias dedicadas a esta actividad localizada en la zona del Callao. (p.16)

En cuanto a la aplicación de la técnica del microburbujeo en este caso utilizando gas y no aire disuelto como plantea el presente trabajo de investigación, para separar aceites y residuos sólidos, Agurto (2012) sostiene: En su trabajo que tiene como objetivo principal mejorar las actividades de explotación de petróleo en campos denominados maduros. Los cuales por su propia historia productiva presentan altos cortes o porcentajes de agua en su producción neta. El incremento progresivo de la cantidad de agua producida, ha llevado a desarrollar nuevas tecnologías tanto para su disposición como para su aprovechamiento a través de técnicas de recuperación secundaria por medio de la reinyección de agua salada. Para dicho fin, el agua es tratada en plantas denominadas PIAS (Planta de Inyección de Agua Salada) para remover sus principales contaminantes como los aceites, grasas, bacterias y sólidos presentes en el agua de reinyección, los cuales son evaluados para definir el método o tecnología más adecuada para su remoción. Como se describirá existen métodos físicos y químicos, los cuales van a permitir llevar a especificación el agua producida para la reinyección. A nivel físico se presentan los métodos gravitatorios, coalescencia, flotación y filtración. A nivel químico, el agua producida emplea aditivos floculantes, Biocidas, inhibidores de incrustación entre otros para lograr su adecuado funcionamiento. Dentro de los métodos físicos, se describirán a mayor detalle los métodos de flotación y los tipos de flotación existentes tanto para gas disuelto como para gas inducido, los cuales van a determinar relación directa entre el área superficial y el rendimiento en el proceso. Dicha relación establecerá importancia del menor tamaño de burbuja sobre el proceso y las diferentes variables involucradas para dicho fin. Dichos estudios permitirán plantear una alternativa para reducir costos por tratamiento y mejorar la calidad de agua de reinyección en una planta ubicada en la zona de Carrizo en el lote X, aplicando los mismos conceptos de flotación con burbujas pequeñas a través de mínimos costos de inversión, por medio de la modificación de uno de sus tanques skimmer a través del uso de microburbujas generadas a través de un reactor. Dicha modificación se basará en experiencias de campos ubicados en Venezuela y Canadá, de donde se va a emplear su data de campo para realizar las predicciones de rendimiento y de ahorro de costos para el caso de este lote. El desarrollo de la tecnología de microburbujas va a permitir remover un alto porcentaje de sólidos y aceites presentes en el agua producida al generar mayor área superficial, reducción del tiempo de retención de las partículas

más pequeñas, extensión de la vida del filtro a través de la reducción de la carga aguas arriba del mismo. Finalmente, se realizará una comparación tanto técnica como económica entre las diversas tecnologías existentes y se entregará una evaluación económica a 5 años para evaluar la viabilidad económica del mismo, tomando como base el ahorro generado por dicha tecnología y los costos de inversión y mantenimiento obtenido de experiencias de los campos venezolanos y canadienses. (p.1)

El planteamiento del presente trabajo de investigación percibe la preocupación por la tendencia de la actividad pesquera industrial en aumentar la capacidad de bodega en la flota pesquera con el propósito de aumentar la eficiencia en la captura y disminuir los costos de operación. Esto significa un mayor tiempo de permanencia de la pesca en bodega, disminución del rendimiento en la elaboración de materia prima y un incremento de los orgánicos en los residuos industriales líquidos. La descomposición del pescado aumenta los desechos y su impacto en el agua de mar, al aumentar la solubilidad de las proteínas y la concentración de material particulado. Se estima que en sólo 12 horas las pérdidas por descomposición pueden llegar a un 15% en buques de alto tonelaje. Los parámetros que influyen la descomposición son: el tiempo de residencia del pescado en las bodegas del buque, temperatura ambiente, presión de la pesca sobre el fondo de la bodega (con la exudación de líquidos y pérdidas de grasas) y mecanismos propios de la captura., al respecto el presente trabajo de investigación plantea que los efluentes generado por la actividades dentro de las embarcaciones deberina de ser tratado por un sistema de flotación por burbujeo con inyección de aire a fin de reducir el daño ambiental al cuerpo marino.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolló una investigación aplicada experimental.

La metodología del trabajo de investigación comprende las siguientes fases:

- Toma de muestras del efluente.
- Caracterización fisicoquímica del efluente recolectado
- Evaluación de las alternativas de tratamiento del efluente
- Aplicación del tratamiento de saturación de aire disuelto mediante un equipo generador de microburbujas.
- **Resultados** del trabajo experimental realizado a nivel laboratorio,

Las pruebas de laboratorio consisten en la preparación de las muestras para el ensayo de aplicación del aire disuelto mediante una compresora a fin de saturar de oxígeno en la masa del efluente, a fin de facilitar la biodegradación natural que verifica el efluente y asimismo cuando se vertería al mar el efluente, en el caso de una embarcación pesquera esta masa de efluente ingresaría al mar saturado de oxígeno, y de ser posible realizar una separación de aceites y residuos sólidos en la misma embarcación pesquera.

RESULTADOS

Se tienen algunos **Resultados** obtenidos a nivel de planta que utilizan las empresas pesqueras, que utilizan los sistemas de flotación de aire disuelto (DAF) de Fluence proporcionan una clarificación de alta calidad en efluentes con partículas en suspensión.

Fluence ha estado desarrollando y mejorando continuamente los sistemas de flotación de aire disuelto (DAF) durante décadas y ha implementado con éxito instalaciones en una variedad de aplicaciones.

La tecnología DAF es un proceso de clarificación de efluentes para la separación de sólidos, grasas y aceites. El sistema ayuda a concentrar el lodo, eliminando una amplia gama de sólidos suspendidos en efluentes, principalmente aceite y grasas, reduciendo además la DQO y la DBO. Nuestras soluciones de flotación de aire disuelto proporcionan una clarificación de alta calidad, altamente eficiente y de gran capacidad.

Las pruebas realizadas con el equipo de flotación por microburbujeo con aire disuelto en el laboratorio de operaciones unitarias de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica, se evidenció el cambio de las propiedades fisicoquímicas y contenido de aceites y residuos sólidos de la muestra de efluente (agua de bombeo) antes y después del tratamiento de la flotación.

CONCLUSIONES

Los sistemas de flotación de aire disuelto (DAF) de Fluence proporcionan una clarificación de alta calidad en efluentes con partículas en suspensión.

Fluence ha estado desarrollando y mejorando continuamente los sistemas de flotación de aire disuelto (DAF) durante décadas y ha implementado con éxito instalaciones en una variedad de aplicaciones.

La tecnología DAF es un proceso de clarificación de efluentes para la separación de sólidos, grasas y aceites. El sistema ayuda a concentrar el lodo, eliminando una amplia gama de sólidos suspendidos en efluentes, principalmente aceite y grasas, reduciendo además la DQO y la DBO. Nuestras soluciones de flotación de aire disuelto proporcionan una clarificación de alta calidad, altamente eficiente y de gran capacidad.

La tecnología DAF funciona produciendo una corriente de burbujas microfinas que se adhieren a los sólidos en suspensión elevándolos a la superficie, donde pueden ser eliminados por un mecanismo de barrido superficial, a nivel laboratorio también se demostró esta eficiencia de separación de aceites y residuos realizada con el equipo de microburbujeo con aire disuelto (con flujo de aire de una compresora) sin utilizar agentes flotadores, reguladores de pH y floculantes como se hace a nivel industrial con volúmenes de efluentes muchos mayores a los que se recomienda la técnica propuesta para aplicarla en la misma embarcación en alta mar.

BIBLIOGRAFÍA

Agurto E. (2012) Mejoras en el tratamiento de agua de inyección para campos maduros de petróleo usando microburbujas de gas natural. Universidad Nacional de Ingeniería.

Calderón, L. (1998). Estudio de impacto ambiental para la instalación de un emisario para transpTesis de grado. Universidad del Callao.

URI: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/3052>. Fecha: 1998

<https://www.fluencecorp.com/es/flotacion>

Sistemas de alimentación en terneras lactantes Holstein y su influencia sobre los índices de crecimiento

Feeding systems in Holstein lactating calves and their influence on growth rates

Maguiña Maza Rufino Máximo¹, Airahuacho Bautista Félix Esteban¹, Velásquez Vergara Carlomagno Ronald¹, Pujada Abad Hilario Noberto¹, Vega Vilca Jaime Fernando, Chagray Ameri Néstor, Medina Oropeza Luis Jason.

RESUMEN

Objetivo: La investigación fue determinar el efecto del lactoreemplazante en el crecimiento de las terneras de la raza Holstein. **Material y Métodos:** Se eligieron 20 terneras distribuidas al azar en dos grupos (tratamiento 1: lactoreemplazante y tratamiento 2: leche entera), se suministró la leche en dos tomas diarias bajo un programa restringido, alimento y agua ad libitum, destetándose a los 63 días. Se evaluó el consumo de alimento, agua, peso corporal y talla. Para el análisis de datos se utilizó el análisis de la varianza de un diseño completamente al azar, con covarianza por peso y talla al nacimiento. **Resultados:** No se encontró diferencias estadísticas para el peso corporal y talla entre ambos tratamientos. Sin embargo, el consumo de alimento, agua y conversión alimenticia fueron diferentes estadísticamente entre terneras alimentadas con lactoreemplazante y leche entera (20.76 kg, 94.67 L y 1.91 vs. 9.70 kg, 58.35 L y 1.46, respectivamente). **Conclusiones:** El mayor consumo de alimento de terneras alimentadas con lactoreemplazante no se relaciona con una mayor eficiencia en la utilización del alimento, debido posiblemente, a que los ingredientes utilizados para la elaboración del lactoreemplazante son inferiores a la calidad nutritiva de la leche entera.

Palabras clave: lactoreemplazante, terneras, índices de crecimiento.

ABSTRACT

Objective: the research was to determine the effect of la replacer in the growth of calves of the Holstein breed. **Material and methods:** Twenty heifers were randomized into two groups (treatment 1: lactoreplacental and treatment 2: whole milk), milk was delivered in two daily doses under a restricted program, food and water ad libitum, descending at 63 days. The consumption of food, water, body weight and height was evaluated. For the analysis of data, the analysis of the variance of a completely randomized design was used, with covariance by weight and height at birth. **Results:** No statistical differences were found for body weight and height between both treatments. However, the consumption of food, water and feed conversion were statistically different between calves fed milk replacer and whole milk (20.76 kg, 94.67 L and 1.91 vs. 9.70 kg, 58.35 L and 1.46, respectively). **Conclusions:** The highest consumption of feed of calves fed with milk replacer is not related to a greater efficiency in the use of the food, possibly due to the fact that the ingredients used for the preparation of the milk replacer are inferior to the nutritional quality of the whole milk.

Keywords: replacer milk, calves, growth rates.

INTRODUCCIÓN

La crianza de terneras de reemplazo es la base de la sostenibilidad de todo establo lechero y es la base de las futuras vacas productoras, a pesar de ello muchos establos, no priorizan la crianza adecuada de terneras. La salud de los terneros jóvenes tiene un efecto importante en el rendimiento antes del destete y, posiblemente, durante toda su vida productiva (Heinrichs y Heinrichs, 2011; Soberon *et al.*, 2012).

Las investigaciones sugieren que las disposiciones nutricionales, los métodos de destete, la suplementación con ácidos grasos y probióticos mejoran significativamente el crecimiento y salud de los terneros (Roth *et al.* 2009; Frizzo *et al.* 2010). Asimismo, la contribución de la alimentación, comportamiento individual y social de los terneros en el rendimiento del ternero están recibiendo atención considerable, debido a que su gestión puede influir en la producción, la salud y el bienestar de los terneros (Jensen y Kyhn 2000; Keyserlingk *et al.* 2004). Færevik *et al.* (2006) encontraron que alimentar terneros con leche en grupo mejora los beneficios de bienestar animal, ya que les permitió tener más espacio y comportamientos sociales.

La correcta alimentación y manejo de las terneras en lactación alcanzan pesos y tallas óptimas, iniciando antes la pubertad, la preñez y el primer parto (Castro y Elizondo, 2012). La lactancia artificial se inicia tres días después del nacimiento con duración variable, con el uso de distintas fuentes como leche maternizada en polvo, leche natural o leche de desecho con antibióticos (Terre, 2004).

Programas intensivos de alimentación con leche pueden contribuir al bienestar animal avanzado de los terneros antes del destete (von Keyserlingk *et al.*, 2009; Miller-Cushon and DeVries, 2015), indicados por menos signos de hambre (de Paula Vieira *et al.*, 2008; Borderas *et al.*, 2009), mayor vitalidad (de Passillé *et al.*, 2016), y una respuesta inmune más robusta (Ollivett *et al.*, 2012; Obeidat *et al.*, 2013) durante el período postnatal. El análisis holístico en un subconjunto de terneros alimentados con lactoreemplazante restringido y ad libitum indican una activación consistentemente menor del sistema inmunitario de la mucosa yeyunal, indicada por una reducción de las vías involucradas en la activación de macrófagos y preparación de células T, en terneros alimentados con lactoreemplazante restringido (Hammon *et al.*, 2018). Los programas de alimentación intensiva con lactoreemplazante son muy heterogéneos en su implementación, y algunos de ellos revelan efectos negativos en la salud de la cría, especialmente en las puntuaciones fecales (Quigley *et al.*, 2017).

El uso de lactoreemplazantes en la región es muy limitado por falta de disponibilidad en el mercado, confianza en el uso, entre otras. Además, en los sistemas tradicionales de lactancias artificiales de terneras están restringiendo el consumo de leche para estimular el consumo de alimento iniciador con el objetivo de reducir la edad al destete, reducir la diarrea, costos y manejo, siendo esta estrategia poco exitosa con alcanzar dichos objetivos (Soberon *et al.*, 2012). Por lo que esta investigación motivó evaluar el efecto del lactoreemplazante en el crecimiento de las terneras Holstein.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló en las instalaciones del Establo Piamonte ubicado en el sector Jopto – Guayabal en el distrito de Santa María con una población de 850 vacas en producción. Se eligieron 20 terneras de raza Holstein distribuidas aleatoriamente en los dos grupos (T1: lactoreemplazante y T2: leche entera), la composición y agregados del lactoreemplazante se muestran en la tabla 1, las terneras fueron alojadas en cunas móviles con piso de arena hasta los 21 días, trasladando a cunas fijas con piso a concreto hasta el destete, cada una de las cunas disponían de comederos y bebederos. El suministro de leche fue según el protocolo del establo en dos tomas diarias bajo un programa restringido. El agua y el alimento iniciador peletizado fue suministrado ad libitum diariamente en dos vasijas de aluminio de capacidad de 4 litros para cada uno de los alimentos, las terneras fueron destetadas a los 63 días. La composición del iniciador

se muestra en la tabla 2. Se evaluó el consumo de alimento y agua diariamente con controles de peso y volumen al suministro y el residuo. El peso vivo y la talla se realizaron controles al nacimiento, a los 21, 42 y 63 días, se pesaron con una balanza electrónica de 2000 kg de capacidad con indicador de peso modelo 315PlusLCD y la talla se midieron con un tallador (centímetros) a la altura de la cruz. Para el análisis de datos se utilizó el análisis de la varianza de un diseño completamente al azar, con covarianza por peso y talla al nacimiento.

Tabla 1. Composición y agregados del lactoreemplazante.

Indicadores de calidad		Vitaminas	
Humedad	3.5%	Vitamina A	25,000 IU
Ceniza cruda	8.2%	Vitamina D3	6,000 IU
Proteína cruda	22%	Vitamina E	150 mg / kg
Grasa cruda	18%	Vitamina E equivalente	100 mg / kg
Fibra bruta	0%	Vitamina C	100 mg / kg
Lactosa	41%	Acido pantoténico	20 mg / kg
Lisina	2.2%	Niacina	30 mg / kg
Metionina	0.7%	Vitamina B6	5 mg / kg
Calcio	0.8%	Vitamina K3	1 mg / kg
Fósforo	0.6%	Vitamina B12	80 mcg / kg
Elementos traza		Ácido fólico	1 mg / kg
Hierro	90 mg / kg	Vitamina B1	5 mg / kg
El cobre	10 mg / kg	Vitamina B2	5 mcg / kg
Cinc	40 mg / kg	Biotina	0.1 mg / kg
El manganeso	40 mg / kg	Betaina	500 mg / kg
Yodo	1 mg / kg		
Selenio	0,25 mg / kg		

Tabla 2. Composición química del alimento iniciador.

Item	Unidad de medida	Cantidad
Humedad	%	10.35
Proteína total (N*6.25)	%	19.00
Grasa	%	4.16
Fibra cruda	%	5.96
Cenizas	%	5.12
ELN	%	55.41

Fuente: LENA - UNALM

RESULTADOS

El peso vivo, talla, consumo alimento y agua según tratamientos se muestran en la tabla 3. El consumo de alimento y agua fue significativamente mayor en los terneros alimentados con lactoreemplazante ($p < 0.01$). El peso vivo y la talla de las terneras al final de la investigación fueron estadísticamente similares ($p > 0.05$).

Tabla 3. Acumulado de consumo de alimento iniciador y agua, peso vivo y talla al destete de las terneras Holstein por tratamiento.

Variables	T ₁	T ₂	
	Promedio ± Error estándar		
Consumo de alimento iniciador, kg	20.76 ± 2.40 ^a	9.70 ± 2.40 ^b	(p<0.01)
Consumo de agua, L	94.67 ± 8.63 ^a	58.35 ± 8.63 ^b	(p<0.01)
Peso vivo al destete, kg	83.84 ± 1.77 ^a	80.95 ± 1.77 ^a	N.S.
Talla al destete, cm	90.89 ± 0.72 ^a	92.16 ± 0.72 ^a	N.S.

El promedio diario de consumo de leche, ganancia de peso, la relación peso destete/nacimiento y el aumento de talla fue estadísticamente similar en ambos tratamientos (p>0.05); mientras, el promedio diario de consumo de alimento iniciador fue mayor en los terneros alimentados con lactoreemplazante (p<0.01).

Tabla 4. Promedios de consumo de leche, alimento iniciador y ganancia de peso diario, relación entre peso destete y nacimiento y aumento de talla de las terneras Holstein por tratamiento.

Variables	T ₁	T ₂	
	Promedio ± Error estándar		
Consumo de leche, l/d	6.62 ± 0.014	6.60 ± 0.014	NS
Consumo de alimento iniciador, kg/d	0.352 ± 0.041 ^a	0.164 ± 0.041 ^b	(p<0.01)
Ganancia de peso día, kg/d	0.656 ± 0.03	0.635 ± 0.03	N.S.
Relación peso destete/nacimiento	2.01 ± 0.041	1.94 ± 0.041	N.S.
Aumento de talla, cm	16.00 ± 0.68	17.17 ± 0.68	N.S.

El consumo de alimento (alimento líquido más alimento iniciador) materia seca total y la ganancia de peso total fue estadísticamente similar en ambos tratamientos (p>0.05), sin embargo, la conversión alimenticia más eficiente estadísticamente se obtuvo con terneras alimentadas con leche entera (p<0.01) (Tabla 5).

En la figura 1 se observa que el consumo de alimento iniciador en la fase inicial es similar para ambos tratamientos; sin embargo, el consumo de alimento iniciador en T1 se incrementaron en las siguientes fases de crecimiento. Tal es así, que el consumo de alimento iniciador total fue significativo en T1 comparadas con las alimentadas en T2 (Tabla 3). Asimismo, desde el inicio de la investigación, se observa tendencias a mayores consumos de agua en T1, siendo estos consumos de agua al final de la investigación estadísticamente diferentes comparadas con el consumo de agua en T1 (Figura 2 y Tabla 3).

Tabla 5. Consumo de alimento (alimento líquido más alimento iniciador, en base seca), ganancia de peso total y conversión alimenticia de las terneras Holstein por tratamiento.

Variables	T ₁	T ₂	
	Promedio ± Error estándar		
Consumo de alimento, kg	58.38 ± 2.14	56.23 ± 2.14	N.S.
Ganancia de peso total, kg	41.31 ± 1.90	39.99 ± 1.90	N.S.
Conversión alimenticia	1.91 ± 0.071 ^a	1.46 ± 0.071 ^b	(p<0.01)

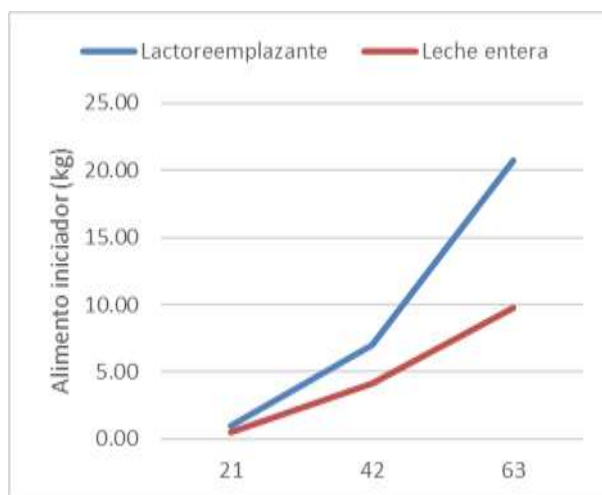


Figura 1. Consumo de alimento iniciador según la edad de las terneras.

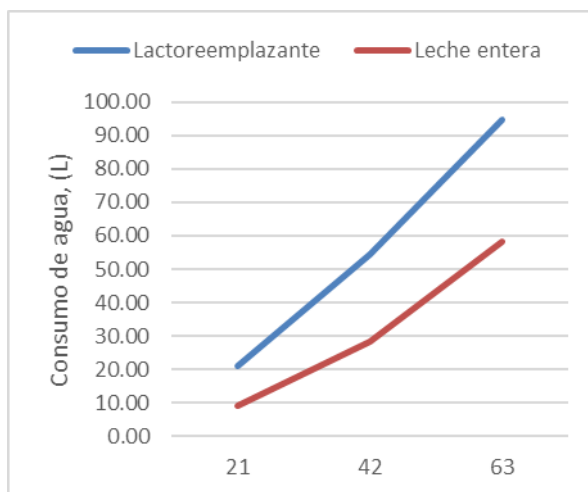


Figura 2. Consumo de agua según la edad de las terneras.

La figura 3 muestra la evolución del peso vivo similar entre ambos tratamientos; mientras en la figura 4, las terneras alimentadas con lactoreemplazante muestran tendencias a alcanzar mayores tallas.

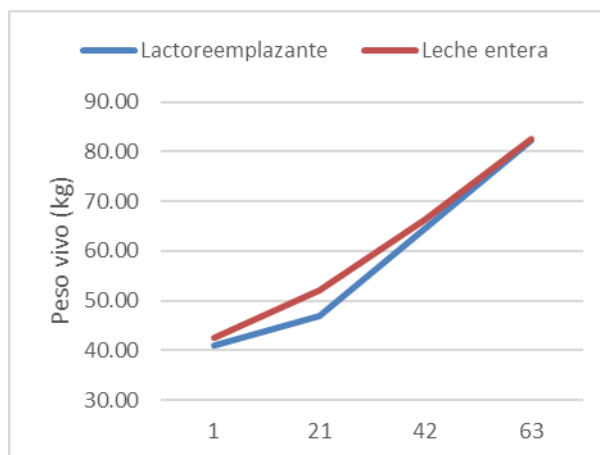


Figura 3. Evolución del peso vivo según edad de las terneras.

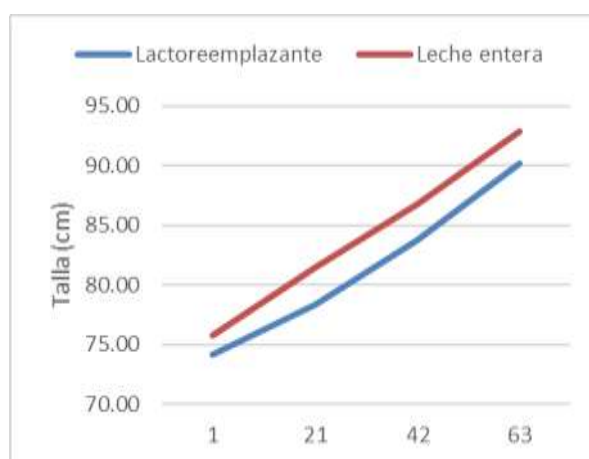


Figura 4. Evolución de la talla según edad de las terneras.

DISCUSIÓN

Dong *et al.*, (2007) investigó métodos de alimentación y asignación de espacio en el crecimiento, comportamientos individuales y sociales en terneros Holstein, no encontró diferencias estadísticas para el consumo de alimento, peso corporal, ganancia diaria promedio. Estos autores reportan 71.10 kg y 0.55 kg de peso corporal y ganancia de peso promedio, respectivamente, en terneras alimentadas con lactoreemplazante hasta los 56 días de edad. Juliano *et al.* (2016) reportó 67.4 kg y 70 kg de peso vivo de terneras alimentadas con lactoreemplazante y leche entera respectivamente, durante 50 días. El efecto de los tratamientos sobre el peso vivo final y ganancia de peso en el presente estudio fueron similares a los reportados por los autores anteriormente mencionados, toda vez, que tampoco encontraron diferencias estadísticas para el peso vivo final y ganancia de peso por efecto del suministro de lactoreemplazante comparado con leche entera.

El efecto de los tratamientos sobre el consumo de alimento total del presente estudio fue similar a reportados por otros autores. Dong *et al.*, (2007) reporta consumos de 47.36 y 49.39 kg de alimento total (en base seca) al evaluar el suministro del lactoreemplazante en balde y tetina, respectivamente, durante 56 días de edad. Juliano *et al.* (2016) reporta consumos de 52.3 y 46.4 de alimento total (base seca) de terneras alimentadas con lactoreemplazante y leche entera, respectivamente, durante 50 días.

En el presente estudio, la conversión alimenticia más eficiente la mostraron terneras alimentadas con leche entera. **Resultados** similares fue encontrado por Juliano *et al.* (2016) quien reporta

conversiones de 2.03 y 1.57 en terneras alimentadas con lactoreemplazante y leche entera, respectivamente. La mejor eficiencia encontrada en terneras alimentadas con leche entera podría explicarse en la calidad proteica de los lactoreemplazante. Estos productos podrían contener proteínas de origen vegetal, que se relaciona con una menor disponibilidad de nutrientes esenciales. Se tiene que tener en cuenta, que los terneros requieren la formación de coagulo en el abomaso por acción de la quimosina en presencia de caseína, la proteína animal. Si la proteína es de origen vegetal, el coagulo no se formará y la tasa de pasaje del alimento liquido será mayor y con una menor eficiencia de utilización (Juliano *et al.*, 2016). Esto explicaría el mayor consumo de alimento y la menor eficiencia de conversión alimenticia encontrada en terneras del presente estudio alimentadas con lactoreemplazante.

AGRADECIMIENTOS

Ing. Jaime Rosales Escudero, responsable del Establo Piamonte S.A., por su apoyo en la recopilación de datos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bocángel, Y. (2016). Evaluación de uso de amamantadores automáticos bajo sistema de destete precoz en terneras Holstein. (Monografía para optar título de Ingeniero Zootecnista). Lima – UNALM.

Borderas, T.F., de Passillé, A.M., Rushen, J. (2009). Feeding behavior of calves fed small or large amounts of milk. *J. Dairy Sci.* 92:2843-2852.

Castro, P., Elizondo, J. (2012). Crecimiento y desarrollo ruminal en terneros alimentados con iniciador sometido a diferentes procesos. *Agronomía Mesoamericana* 23 (2): 343 – 352. ISSN: 1021 – 7444.

de Passillé, A.M., Rabeyrin, M., Rushen, J. (2016). Associations between milk intake and activity in the first days of a calf's life and later growth and health. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 175:2-7.

de Paula Vieira, A., V. Guesdon, A.M. de Passillé, M.A.G. von Keyserlingk, Weary, D.M. (2008). Behavioural indicators of hunger in dairy calves. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 109:180-189.

Dong, L., Xu, X., Zhang, N., Tu, Y., & Diao, Q. (2017). Effects of different feeding methods and space allowance on the growth performance, individual and social behaviors of Holstein calves. *Journal of Integrative Agriculture*, 16(6), 1375–1382. doi:10.1016/s2095-3119(16)61484-3.

Færevik, G., Jensen, M.B, Bøe K.E. (2006). Dairy calves social preferences and the significance of a companion animal during separation from the group. *Applied Animal Behaviour Science*, 99, 205-221.

Frizzo, L.S, Soto, L.P, Zbrun, M.V, Bertozzi, E, Sequeira, G, Armesto, R.R, Rosmini, M.R. (2010). Lactic acid bacteria to improve growth performance in young calves fed milk replacer and spray-dried whey powder. *Animal Feed Science and Technology*, 157, 157–167.

Hammon, H.M., Fritten, D., Gerbert, C., Koch, C., Dusel, G., Weikard, R., Kühn, C. (2018). Different milk diets have substantial effects on the jejunal mucosal immune system of pre-weaning calves, as demonstrated by whole transcriptome sequencing. *Sci. Rep.* 8:1693.

Heinrichs, A. J., Heinrichs, B. S. (2011). A prospective study of calf factors affecting first-lactation and lifetime milk production and age of cows when removed from the herd. *J. Dairy Sci.* 94:336–341.

Jensen, M.B, Kyhn, R. (2000). Play behaviour in group-housed dairy calves, the effect of space allowance. *Applied Animal Behaviour Science*, 67, 35-46.

Juliano, N., Danelon, J., Fattore, R., Cantet, J., Martinez, R., Miccoli, F., Palladino, R. (2016). Crianza artificial de terneros de tambo utilizando sustitutos lácteos de distinto contenido energético. Universidad de Buenos Aires: Facultad de Agronomía. Argentina: Buenos Aires.

Keyserlingk, M.A.G., Brusius, L, Weary, D.M. (2004). Competition for teats and feeding behavior by group housed dairy calves. *Journal of Dairy Science*, 87, 4190-4194.

Miller-Cushon, E. K., and T. J. DeVries. (2015). Invited review: Development and expression of dairy calf feeding behavior. *Can. J. Anim. Sci.* 95:341-350.

Obeidat, B.S., Cobb, C.J., Sellers, M.D., Pepper-Yowell, A.R., Earleywine, T.J., Ballou, M.A. (2013). Plane of nutrition during the preweaning period but not the grower phase influences the neutrophil activity of Holstein calves. *J. Dairy Sci.* 96:7155-7166.

Ollivett, T.L., Nydam, D.V., Linden, T.C., Bowman, D.D., Van Amburgh, M.E. (2012). Effect of nutritional plane on health and performance in dairy calves after experimental infection with *Cryptosporidium parvum*. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 241:1514-1520. 10.2460/javma.241.11.1514.

Quigley, J.D., Hill, T.M. Deikun, L.L., Schlotterbeck, R.L. (2017). Effects of amount of colostrum replacer, amount of milk replacer, and housing cleanliness on health, growth, and intake of Holstein calves to 8 weeks of age. *J. Dairy Sci.* 100:9177-9185.

Roth, B. A, Keil, N.M., Gygax, L., Hillmann, E. (2009). Influence of weaning method on health status and rumen development in dairy calves. *Journal of Dairy Science*, 92, 645–656.

Soberon, F., Raffrenato, E., Everett, R., Van Amburgh, M. (2012). Preweaning milk replacer intake and effects on long-term productivity of dairy calves. *Dairy Sci.* 95: 783-793. Doi: 10.3168/jds.2011-4391.

Terre, M., Bach, A. (2004). Alimentación de la ternera. IRTA – Unidad de Rumiantes. <https://www.researchgate.net/publication/28279698>

von Keyserlingk, M.A., J. Rushen, A.M. de Passille, Weary, D.M. (2009). Invited review: The welfare of dairy cattle-Key concepts and the role of science. *J. Dairy Sci.* 92:4101–4111.

Uso de modificador orgánico para incrementar ganancia de peso en toros criollos mejorados

Use of an organic modifier to increase body weight gain in improved creole cattle

Pedro Ríos Salazar¹, Carmen Rojas Zenozain¹, Emily Acostupa Benítez¹, José Egúsquiza Espinoza¹, Cristel Chinga Morales¹.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el efecto de un modificador orgánico comercial (Modivitasan) sobre la ganancia de peso/día en toros criollos mejorados criados en el ámbito andino del Gobierno Regional de Lima. **Materiales y Métodos:** El grupo de ensayo estuvo conformado por 24 toretes, 2 – 3 años, con peso promedio inicial de 337 kg (240 – 450 kg). Al grupo experimental (13) se aplicó 7 ml de modificador orgánico: al inicio y 2 veces cada 30 días. Ambos grupos (experimentación y testigo) fueron desparasitados, vitaminados, pesados, recibieron el mismo manejo y fueron alimentados con un concentrado energético-proteico durante 90 días. **Resultados:** La media de ganancia de peso/día en el grupo experimental fue de 1.315 kg y en el grupo testigo 1.5 kg. Para el análisis de datos se empleó el t de Student. **Conclusiones:** El $P > 0.01$ indica que no existe una diferencia de medias significativas en la ganancia de peso/día entre el grupo experimental y el grupo testigo.

Palabras clave: Ganado criollo, modificador orgánico, engorde.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the effect of Modivitasan-a commercial organic modifier on the weight gain / day in improved creole sires bred in the Andean area of the Regional Government of Lima. **Materials and Methods:** The test group consisted of 24 bulls, 2 - 3 years, with an initial average weight of 337 kg (240 - 450 kg). 7 ml of organic modifier was applied to the experimental group (13): at the beginning and 2 times every 30 days. Both groups (experimental and control) were dewormed, vitaminized, weighted, received the same management and were fed with an energy-protein concentrate for 90 days. **Results:** The average weight gain / day in the experimental group was 1.315 kg and in the control group 1.5 kg. For the data analysis was used it Student. **Conclusions:** The $P > 0.01$ indicates that there is no significant mean difference in weight gain / day between the experimental group and the control group.

Keyword: Creole cattle, organic modifier, cattle fattening.

Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

La zona andina de nuestro Perú es abastecedora de bovinos criados por pobladores de zonas rurales con pobreza o extrema pobreza (Rebosio, 2016) y son adquiridos por intermediarios o dueños de centros de engorde existentes en la costa para ser cebados en confinamiento durante 3 meses.

Estos animales que en su mayoría son criollos mejorados, en su lugar de origen, son alimentados con pastos naturales, se manejan de manera extensiva y su productividad es baja pues su manejo está asociada a la crianza tradicional o a la agricultura familiar. Según Delgado y García (2015) el macho de un hato de bovinos criollos llega a ostentar un peso final entre 300 – 450 kg y la hembra 230 - 280 kg.

Se conoce que, en el incremento de ganancia de peso, rendimiento de la canal y disminución del tiempo en ello, palatabilidad del producto y otros indicadores obedecen a diferentes factores como el tipo de alimentación, incremento de optimizadores de la función metabólica, aporte de energía y proteína, etc. (López, G., 2015).

Para acelerar, mejorar los rendimientos, obtener un aumento de peso por animal en poco tiempo y retener nitrógeno por cada kilogramo de pienso consumido; se utilizan anabólicos en implantes o inyección subcutánea en la base de la oreja del animal. No obstante, algunos anabólicos son aprobados en un país y declarados ilegales en otro (Morales, 2013) debido a sus efectos adversos sobre la salud del consumidor como embriotoxicidad, cáncer, diabetes, etc. dependiendo del tipo de anabólico (Gonzales, 2017).

Considerando que la tecnología para “fortalecer el proceso productivo”, encuadrado en el Programa Transferencia y Extensión Tecnológica para la inclusión social y alivio de la pobreza, y, en la Línea de Investigación de Transferencia Tecnológica en Cultivos y Crianzas del Plan Nacional de Ganadería 2017- 2021, y los problemas de salud mencionados, este ensayo utilizó un promotor de crecimiento comercial no anabólico (Modivitasan) y sin efectos secundarios para el animal como para el consumidor.

MATERIAL Y MÉTODOS

El ensayo se realizó en el Centro de Engorde “Agropecuaria San Miguel” situado en el distrito de Santa María, campiña de Huacho. Cuenta con instalaciones de cemento para los comederos y bebederos, con 10 – 12 m² /animal, sombra, almacén de insumos y alimentos, área de preparación de alimentos, manga para dosificación y otros manejos.

Los animales provenientes de la zona andina de la región Lima norte (Cajatambo, Huaura, Oyón), ver Fig. 2, fueron seleccionados al azar a medida que ingresaban al centro de engorde. Su edad fluctuó entre 2 – 3 años y con peso promedio inicial de 337 kg (240 – 450 kg). El ensayo tuvo una duración entre 80 – 90 días, entre los meses de marzo a diciembre de 2018. La temperatura máxima fue de 26.5 °C y la mínima 13.1°C.

Luego de la llegada de los animales, su descanso y acondicionamiento en el corral, se revisó la probable existencia de ectoparásitos y una muestra de heces para los endoparásitos. Se tomó el peso de los animales con una cinta métrica de pesaje para bovinos de engorde que tiene un margen de error del 2%. Se dosificó contra parásitos internos con triclobendazol. También se aplicó golpes vitamínicos ADE.

Se administró 7 ml/animal de Modivitasan (Agrovet Market) vía intramuscular profunda al grupo experimental. Este modificador está compuesto por una combinación de nueve aminoácidos esenciales (DL-Metionina, LArginina, L-Histidina, L-Leucina, L-Lisina, LTreonina, L-Triptófano, L-Valina, glutamato de sodio), once compuestos minerales (cloruro de sodio, glicerofosfato de sodio, gluconato de calcio, gluconato de cobalto, gluconato de magnesio, gluconato de

manganeso, gluconato de zinc, selenito de sodio, yoduro de potasio), ATP y cuatro vitaminas (A, B12, D3 y E).

Durante los 3 meses del experimento los animales fueron alimentados con un concentrado energético-proteico con insumos de la zona (proteína = 14%, NDT = 58%, fibra cruda = 16%, energía neta de mantenimiento = 1.40 y energía neta de ganancia de peso = 0.82).

RESULTADOS

Según la prueba de Shapiro-Wilk del Cuadro 1, la variable aleatoria de los datos de ambos grupos tiene una distribución normal para un $\alpha = 0.01$.

Cuadro 1. Prueba de Normalidad de Shapiro-Wilk para los datos de ganancia de peso/día en toros criollos mejorados provenientes de la zona andina de la región Lima norte y engordados en confinamiento en Santa María (Huacho)

		Estadístico	gl	Sig.
Ganancia Peso/día (kg)	Experimento	0.924	13	0.285
	Testigo	0.898	11	0.177

La ganancia media de peso/día para el grupo con aplicación del modificador orgánico (Modivitasan) fue de 1.315 kg y del grupo testigo 1.527 kg, a favor del grupo Testigo ($p < 0.01$) como se aprecia en el Cuadro 2.

A pesar que la prueba de Levene del Cuadro 3 muestra que las varianzas de ambos grupos son iguales, el valor de significancia del t de Student con un $\alpha = 0.01$ (P-valor 0.374) nos indica que no existe diferencia significativa de ganancia de peso en ambos grupos ensayados.

Cuadro 2. Promedio de Ganancia de peso/día (kg) de toros criollos mejorados provenientes de la zona andina de la región Lima norte y engordados en confinamiento en Santa María (Huacho)

		Grupos	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Ganancia de Peso / día	Experimento		13	1.315	0.6581	0.1825
	Testigo		11	1.527	0.4407	0.1329

Cuadro 3. Análisis de Levene y t de Student para Ganancia de peso/día (kg) de toros criollos mejorados provenientes de la zona andina de la región Lima norte y engordados en confinamiento en Santa María (Huacho)

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
Ganancia de Peso / día	Se asumen varianzas iguales	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	99% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Ganancia de Peso / día	Se asumen varianzas iguales	5.149	0.033	-0.908	22	0.374	-0.2119	0.2334	-0.8697	0.4459
	No se asumen varianzas iguales			-0.939	21.008	0.359	-0.2119	0.2258	-0.8511	0.4273

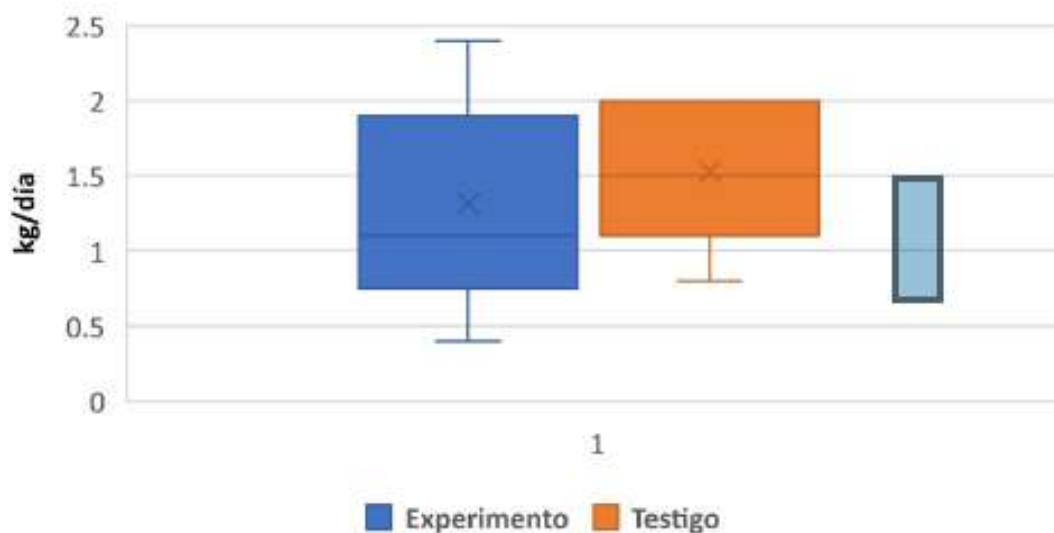


Fig.1 Ganancia de peso/día (kg) en el grupo experimental de toros criollos mejorados con aplicación de modificador orgánico y el grupo testigo

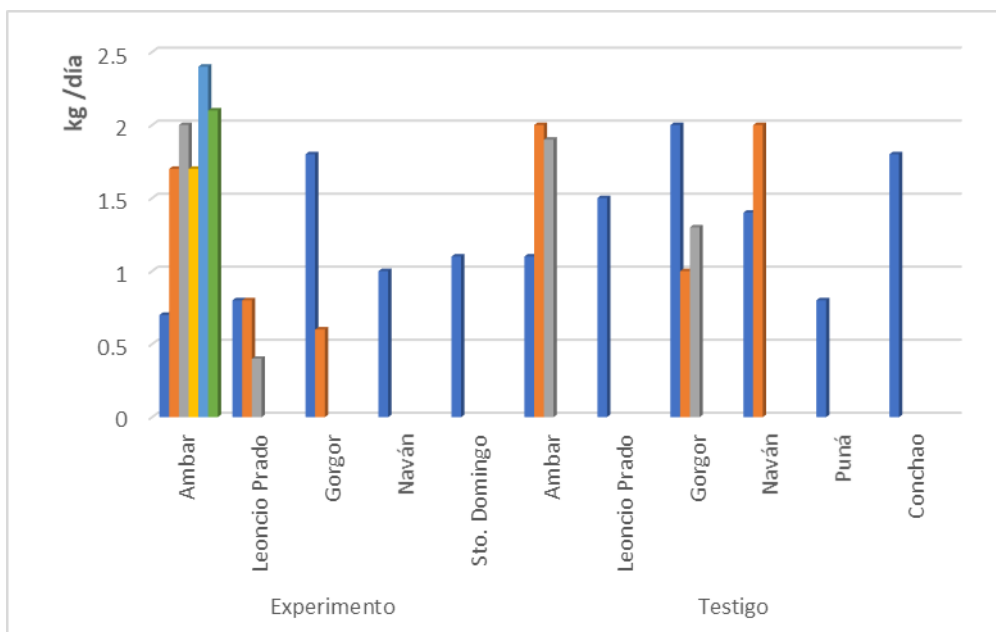


Fig. 2 Ganancia de Peso / día (kg) según grupo Experimental o Testigo en relación a la zona andina origen del ganado

En las muestras de heces no se hallaron parásitos internos.



Fig. 3 Instalaciones del Centro de Engorde “Agropecuaria San Miguel” situado en el distrito de Santa María, campiña de Huacho



Fig. 4 Manejo de cada animal: pesaje, aretamiento y dosificación de antiparasitario y vitaminas

DISCUSIÓN

Los animales experimentados muestran una mejor ganancia de peso/día cuando su origen es Ámbar, dato conocido por los engordadores de manera empírica. En contraste, los animales de Leoncio Prado presentaron los menores valores. Conociendo que el peso es una variable genética ligada a poligenes, se podría deducir que en Ámbar existe un mayor grado de cruzamiento de ganado criollo con razas de Holstein/Brown Swiss (Aquino *et al.*, 2008) promovido por cruces mal planificados por ayudar a mejorar la ganancia de peso, entre otros, pero que “produce una erosión genética de este ganado criollo muy adaptado a su ecosistema” (Aquino *et al.*, 2008).

REFERENCIAS

Aquino, Y., E. Veli, E. Rivas, V. Rivas, y R. Estrada. (2008). Variabilidad genética de bovinos criollos de Perú utilizando microsatélites. *Arch. Zootec.* 57 (219): 337-340.

Argentina Promueve la Producción de Carne Orgánica. (s. f.). Recuperado de: <http://www.perulactea.com/2017/01/16/argentina-promueve-la-produccion-de-carne-organica/>

Barrón. J. (2016), Situación actual de la ganadería en el Perú y políticas ganaderas del sector. Recuperado de: <https://issuu.com/pepelhc/docs/sectorganaderopoliticas>

Barrón López, José. (2015). Planes de cruzamiento para la producción de carne en el Perú. Recuperado de: <http://www.actualidadganadera.com/articulos/Planes-de-cruzamiento-para-la-produccion-de-carne-en-el-Peru.html>

Boldenona Undecilenato. (s. f.). Recuperado de: <http://steroidproject.com/boldenona-undecilenato.html?deviceLock=desktop>

Crianza y Producción de Vacunos de Engorde o Corte | Proyectos Peruanos. (s. f.). Recuperado de: http://proyectosperuanos.com/vacunos_engorde/

Delgado, Alfredo, & García, Cristina. (2015). El ganado vacuno Criollo: fuente importante de carne en el Perú [Revista]. Recuperado de: <http://www.actualidadganadera.com/articulos/el-ganado-vacuno-criollo.html>

Delgado C, A., Trigueros V, A., Tang P, J., Angelats M, R., & Gavidia C, C. (2012). Efecto de un modificador orgánico en la ganancia de peso en ganado cebú en el trópico peruano. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 23(2), 153-159.

e-CFR: TITLE 21—Food and Drugs, TITLE 21—Food and Drugs Electronic Code of Federal Regulations §. Recuperado de https://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=b9d5309cfef27d2f3699a2a5ef9b1a90&mc=true&tpl=/ecfrbrowse/Title21/21cfrv6_02.tpl#0

Editores, B. M. (2015, febrero 7). Problemática por el Uso del Clenbuterol en Animales. Recuperado de: <http://bmeditores.mx/problematika-por-el-uso-del-clenbuterol-en-animales/>

El ganado vacuno Criollo: fuente importante de carne en el Perú. (s. f.). Recuperado de: <http://www.actualidadganadera.com/articulos/el-ganado-vacuno-criollo.html>

Entorno Ganadero. (s. f.). Recuperado de: <https://issuu.com/fernandopuga/docs/ganadero61baja>

FAO - Noticias: El índice de precios de los alimentos de la FAO sube en febrero. (s. f.). Recuperado: <http://www.fao.org/news/story/es/item/472554/icode/>

Irigoyen Alvizuri, Marina, & Cáceres Padilla, Carlos (Eds.). (2008). Manual de Engorde y Comercialización de Ganado Las Bambas - Apurímac. Viamonte Impresores. Recuperado de www.care.pe/pdfs/cinfo/folleto/Manual%20A.pdf

López, G., M. Z. (2015). Las dos opciones para engordar ganado bovino. Recuperado 8 de noviembre de 2017, de <http://bmeditores.mx/las-dos-opciones-para-engordar-ganado-bovino/>

Manual de Engorde y Comercialización de Ganado.pdf. (s. f.). <https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmlID=121769&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION>

Rebosio, Guillermo. (2016b, diciembre 26). Agricultura Familiar y Seguridad Alimentaria: Balance del Período 2011-2016. Herramientas para la Incidencia en Políticas Públicas. Recuperado 9 de noviembre de 2017, de <http://www.conveagro.org.pe/node/13188>

Rivas, E., Veli, E., Aquino, Y., Rivas, V., Pastor, S., & Estrada, R. (2007). Acciones para la caracterización y conservación del bovino criollo peruano (*Bos taurus*). *Animal Genetic Resources Information*, 40, 33-42. <https://doi.org/10.1017/S1014233900002170>

Situación de las actividades de crianza y producci. (s. f.). Recuperado de: <http://minagri.gob.pe/portal/datero/40-sector-agrario/situacion-de-las-actividades-de-crianza-y-producci>

Rojas, M. (2015). Índices Productivos pecuarios: Tema pendiente en la investigación científica peruana. Recuperado de: <http://mrojas.perulactea.com/2015/10/29/indices-productivos-pecuarios-tema-pendiente-en-la-investigacion-cientifica-peruana/>

<http://minagri.gob.pe/portal/datero/40-sector-agrario/situacion-de-las-actividades-de-crianza-y-producci>

Uso de forraje natural (*bidens pilosa*) más contenido ruminal (alimento no digerido) de vacuno en la alimentación de cuyes (*cavia porcellus*) en Huaura-lima, 2018.

Use of natural forage (bidens pilosa) more ruminal content (undigested food) of vaccine in the feeding of cuyes (cavia porcellus) in Huaura-lima, 2018.

Telmo Raúl Morales Gálvez¹, Augusto Clemente Gonzales Baldeón

RESUMEN

Objetivo: Explicar el uso de forraje cadillo (*Bidens pilosa*) y contenido ruminal (alimento no digerido) de vacuno en la ración y su efecto en el incremento de peso en cuyes (*Cavia porcellus*).

Material y Método: El alimento forrajero y el contenido ruminal se suministraron ad libitum a los semovientes. Se trabajó con una muestra de 40 cuyes machos de 30 a 90 días de edad, en crecimiento – acabado. Los forrajes son fuente valiosa de nutrientes para cuyes por su elevado aporte de proteína, fibra y especialmente para cubrir la vitamina “C” que requiere esta especie. Se empleó el diseño estadístico completamente al azar (DCA), con 10 cuyes para el tratamiento control (TC), alimentados con alfalfa (*Medicago sativa*), y 30 cuyes para el tratamiento experimental, distribuidos en tres grupos homogéneos como repeticiones. (TE-R1; TE-R2; TE-R3), alimentados con forraje natural cadillo y contenido ruminal mezclado con melaza.

Resultados: Los cuyes del grupo experimental lograron un peso final de 1001 gramos y, el grupo control alcanzó un peso final de 1003 gramos, observándose en el tratamiento control un incremento promedio total de peso de 02 gramos mayor que los cuyes del grupo experimental en 60 días de experimento; lo cual, no constituye diferencia significativa entre el tratamiento control (TC) y el tratamiento experimental (TE), más bien indica que ambas raciones generan incremento de peso altamente similares. **Conclusiones:** La alimentación con alfalfa genera buena ganancia de peso en cuyes por la gran riqueza nutritiva que posee, pero que su cultivo requiere un costo significativo; en cambio el uso de forraje natural cadillo más contenido ruminal no demanda gastos y produce un incremento de peso similar al producido por la alfalfa.

Palabras clave: Alimentación de cuyes, cadillo, contenido ruminal.

ABSTRACT

Objective: Explain the use of cadillo forage (*Bidens pilosa*) and ruminal content (undigested food) of beef in the ration and its effect on weight gain in guinea pigs (*Cavia porcellus*).

Material and Method: The forage feed and ruminal contents were supplied ad libitum to the livestock. We worked with a sample of 40 male guinea pigs from 30 to 90 days of age, in growth - finishing. Forages are a valuable source of nutrients for guinea pigs due to their high protein, fiber and specially to cover the vitamin "C" that this species requires. The statistical design was completely randomized (DCA), with 10 guinea pigs for the control treatment (TC), fed alfalfa (*Medicago sativa*), and 30 guinea pigs for the experimental treatment, distributed in three homogeneous groups as repetitions. (TE-R1; TE-R2; TE-R3), fed with natural forage cadillo and ruminal content mixed with molasses. **Results:** The guinea pigs of the experimental group achieved a final weight of 1001 grams and, the control group reached a final weight of 1003 grams, observing in the control treatment a total average weight increase of 02 grams greater than the guinea pigs of the experimental group in 60 days of experiment; which does not constitute a significant difference between the control treatment (TC) and the experimental treatment (TE), rather it indicates that both rations generate highly similar weight increases. **Conclusions:** The feeding with alfalfa generates good weight gain in guinea pigs due to the great nutrient richness that it has, but that its cultivation requires a significant cost; On the other hand, the use of cadillo forage plus ruminal content does not demand expenses and produces an increase in weight similar to that produced by alfalfa.

Keywords: Feeding of guinea pigs, cadillo, ruminal content.

Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

La especie doméstica en investigación cuy (*Cavia porcellus*) es un animal que ofrece ventajas en la alimentación del poblador peruano, ya que produce carne magra y con alto valor proteico (20.3 %). Generalmente la alimentación de cuyes es a base de alimento balanceado (concentrado) y forraje cultivado - alfalfa, lo cual demanda un alto costo en su mantenimiento. El uso de forraje fresco en la alimentación es necesario porque aporta la vitamina C, que esta especie requiere, y además porque el cuy tiene la capacidad de degradar un alto porcentaje de fibra, llegando hasta un 18%

Para aumentar peso y con el objeto de reducir costos de producción, se propone utilizar en la alimentación de cuyes forraje natural, llamado *Bidens pilosa*, conocido también como cadillo más contenido ruminal (alimento no digerido) de vacuno. El forraje natural se considera una alternativa para el incremento de peso en el cuy, y además reducir costos en alimentos ya que el precio de los insumos alimenticios para la elaboración de alimento balanceado (concentrado) es alto.

El cadillo (*Bidens pilosa*) es una leguminosa, nutritiva, aporta vitamina C y fibra que necesita el cuy, así mismo este forraje se puede adquirir con facilidad y a un costo cero debido a que es un forraje natural considerado una "maleza", crece en cualquier tipo de suelo y no necesita ser cultivado, cuya característica lo diferencia de otros forrajes, tales como la alfalfa, que es un cultivo costoso. La alfalfa al estado fresco contiene 70 % de humedad, 11.4% de cenizas, 18.7% de proteína bruta.

El cadillo contiene importantes propiedades medicinales; en la medicina tradicional china está indicada como colerético, antiulceroso, antifúngico, antibacteriano.

La chipaca, masiquía o cadillo (*Bidens pilosa*) es una especie de planta perteneciente a la familia Asteraceae. Es considerada una mala hierba en algunos hábitats tropicales. Sin embargo, en algunas partes del mundo es una fuente de alimento; Roque Gonzales & Fernando Lozano (2001), mencionan que el cadillo contiene 9.5% de proteína cruda, 72.8% de fibra. Es originaria de Sudamérica y tiene una distribución cosmopolita.

El forraje *Bidens pilosa* (cadillo) es de fácil accesibilidad, ya que crece como maleza en cualquier suelo geográfico, tiene costo cero por que no necesita ningún tipo de cultivo; el suministro a los semovientes es ad libitum, ya que es muy palatable en el consumo de animales domésticos.

Tabla 1. Requerimientos nutricionales del cuy (Leonard, 1992)

NUTRIENTE	%
Proteína total	18 – 20
N.D.T.	56 –60
Fibra	9 – 18
Grasa	1.0
Calcio	1.2
Potasio	1.4
Fósforo	0.6

El contenido ruminal de vacuno se encuentra en su primer estómago (rumen), que es recolectado al momento de su sacrificio en camales y contiene todo el material que no alcanzó a ser digerido (Guerrero, 2004). En el rumen habita una masiva comunidad de microorganismos saprofitos, principalmente bacterias y protozoos, los que fermentan el alimento, entregando como productos principalmente ácidos grasos volátiles (AGV) y dióxido de carbono.

Falla – Cabrera (1995), mencionado por Domínguez - Cota (2002) indica que, según el análisis bromatológico, el Contenido Ruminal, contiene: humedad 85 %, proteína –grasa 9,60 %, fibra 2,84%, cenizas 27,06%, lo que le atribuye un gran aporte nutritivo.

En Colombia, se aplican dos procesos para la utilización del contenido ruminal en la alimentación animal, uno de carácter industrial bajo la forma de Harina Forrajera (HF) y otro semi-industrial denominado bloques nutricionales; en nuestro país no se tiene literatura citada más que una

experiencia en la alimentación directa a borregos, esto es en parte a que los usos planteados requieren de infraestructura necesaria (Domínguez -Cota (2002)).

El objetivo del presente trabajo de investigación es evaluar el aporte de la combinación de pastos naturales *Bidens pilosa* (cadillo) y contenido ruminal de vacuno en el incremento de peso en cuyes en crecimiento y acabado en Huacho - Huaura.

MATERIAL Y MÉTODOS

Localización:

La investigación se llevó a cabo en los predios de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, Provincia de Huaura, en el año 2018.

Población y Muestra.

La población de la especie en investigación está dada por los semovientes que se crían en el valle de Huaura.

La muestra estuvo conformada por 40 cuyes machos destetados, repartidos en grupos homogéneos, considerando un grupo control de 10 semovientes con alimentación convencional a base de alfalfa, y 30 cuyes alimentados con pasto natural - cadillo más contenido ruminal de vacuno, distribuidos en 03 grupos experimentales como repeticiones, de 10 cuyes por grupo bajo el diseño experimental aleatorio (D.C.A).

Instalaciones.

El galpón es construido con materiales de la zona y acorde a la ecología. en el que se instalaron jaulas, distribuidas de la siguiente manera:

- 06 jaulas de cria / lactación, de 1 m. por lado por 0,70 m. de altura.
- 03 jaulas de recria para machos, de 1 m. por lado por 0,70 m. de altura.
- 03 jaulas de recria para hembras, 1 m. por lado por 0.70 m. altura.
- 03 jaulas individuales para cuyes en observación (con problemas de salud) de 1 metro por 0,70 m. de altura.

METODOLOGÍA

El método es de tipo analítico, descriptivo - experimental.

El alimento se suministró a los cuyes ad- libitum. El grupo control fue alimentado con alfalfa, y los grupos de cuyes en experimentación se alimentaron con forraje natural – cadillo combinado con contenido ruminal.

El contenido ruminal de vacunos que han sido alimentados con alimento balanceado (concentrado) se extrae en el momento del sacrificio de bovinos en camales del pre – estómago llamado rumen. Luego se somete a un proceso de deshidratación al medio ambiente. Se mezcla con melaza y se suministra ad – libitum a los cuyes en base a sus requerimientos nutricionales en etapa de engorde; ya que, este alimento presenta un alto porcentaje de proteína, energía y fibra.



Figura 1: Alimentación cadillo y contenido ruminal

RESULTADOS

Los **Resultados** de la investigación expresan que el suministro de forraje natural *Bidens pilosa*, llamado también cadillo, en combinación con la reutilización del contenido ruminal de vacuno en la dieta de cuyes (*Cavia porcellus*) en experimentación (TE) permitió alcanzar un menor peso en esta especie (1001 g)

frente al grupo control (TC) que alcanzó un peso mayor (1003 g), cuyos semovientes fueron alimentados solamente con alfalfa; lo que significa

un incremento promedio de peso de 02 gramos, a favor del grupo control, pero que no constituye diferencia significativa entre ambos tratamientos; lo cual se detalla en: Tabla 2, 3 y 4; Figura 2.

Tabla 2. Ganancia de peso en cuyes alimentados con alfalfa. Grupo control (TC), y cuyes alimentados con *Bidens pilosa* (Cadillo) más contenido Ruminal de Vacuno (TE).

TRATAMIENTO	Cuyes Crecimiento acabado (30 – 90 días)		INCREMENTO DE PESO (g)				
	Día de evaluación	Promedio Ganancia de Peso (g)	Peso Final Tratamientos	Promedio Peso	Promedio Diario	Promedio Total 60 días experimento	
TRATAMIENTO CONTROL (TC)	30	115	1003	201	17	1003	
	45	166					
	60	230					
	75	240					
	90	252					
TRATAMIENTO EXPERIMENTAL (TE)	30	114	1005	201	17	1001	
	TE -	45					163
	R1	60					230
		75					240
		90					258
	30	116	998	200	17		
	TE-	45					165
	R2	60					232
		75					239
		90					246
	30	120	1000	200	17		
	TE-	45					160
	R3	60					223
		75					245
		90					252

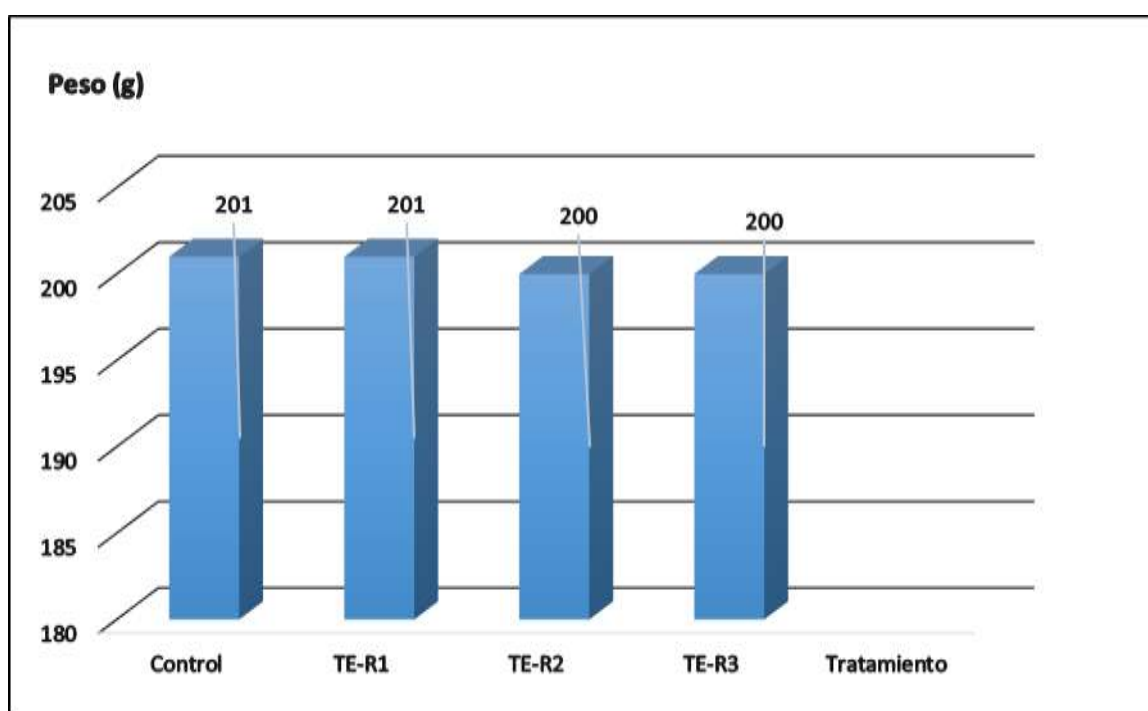
Ganancia peso vivo final (g), tratamiento control: 2g.

Tabla 3: Ganancia peso final por tratamiento (g)

Tratamientos	Promedio ganancia peso	Diferencia ganancia peso
Control	1003	1003
TE-R1	1005	
TE-R2	998	1001
TE-R3	1000	

Tabla 4: Ganancia de peso promedio por tratamiento (g).

Tratamientos	Ganancia de peso promedio
Control	201
TE-R1	201
TE-R2	200
TE-R3	200

**Figura 2: Incremento peso vivo promedio por tratamiento**

DISCUSION

El forraje natural cadillo (*Bidens pilosa*), considerado como una maleza, según Roque Gonzales & Fernando Lozano (2001) mencionan que contiene 9.5 % de proteína cruda, 72.8 % de fibra, y también vitamina C; lo cual se refleja en la ganancia de peso en cuyes en crecimiento y acabado de nuestro estudio.

La riqueza en proteína – grasa (9,60%), cenizas (27,06%) y fibra (2,84 %) del contenido ruminal (alimento no digerido) de vacuno, que indica Falla – Cabrera (1995), mencionado por Domínguez (2007) garantiza su reutilización en la alimentación de cuyes; esto concuerda con los beneficios alcanzados sobre mejora en el crecimiento, ganancia de peso y resistencia a enfermedades reflejados en los cuyes de la investigación.

Como se observa en la Tabla 2 de la investigación, el tratamiento control alcanzó un peso vivo promedio final de 1003 gramos a los 90 días de edad, logrando un incremento de peso de 02 gramos a favor del grupo control en 60 días de experimento frente al grupo experimental que este logró un peso vivo promedio final de 1001 gramos, resultado que se relaciona con lo

manifestado por Rodríguez & Cook (2003) que realizaron un estudio similar a la investigación. En consecuencia, el contenido ruminal de vacuno debe ser reutilizado como alimento para cuyes, con el beneficio adicional que previene patologías digestivas.

CONCLUSION

Los **Resultados** demuestran que conviene la alimentación de cuyes con la combinación de forraje natural cadillo más contenido ruminal de vacuno, ya que permite reducir costos de alimentación y produce un incremento de peso similar al generado por la alfalfa; permitiendo de esta manera el incremento de la producción cárnica de esta especie.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Chauca, L. (1993): XVIII Reunión Científica Anual de la Asociación Peruana de Producción Animal (APPA), Informe Técnico 6-94p. 174.

Domínguez, - Cota (2002): El contenido ruminal producto de desecho orgánico como ingrediente en la alimentación de animales. Recuperado en noviembre del 2014, desde: <http://www.uasnet.mx/centro/profesional/emvz/11-20.htm#PP19>.

Guerrero. J. (2004): Manejo y control ambiental de residuos orgánicos en camales y mataderos de pequeños municipios. Recuperado en noviembre 2013.

Rodríguez, P. & Cook. (2003): Engorde de cuyes usando el contenido de pre – estómagos de vacuno. Revista Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho. Perú. Vol. 1(2), 62.

Uicab-Brito, A.& Sandoval, A. (2003): Uso del contenido ruminal y algunos residuos de la industria cárnica en la elaboración de composta. Tropical and Subtropical Agroecosystems, vol. 2 (2) ,45 – 63

PAGINA WEB

- <https://es.wikipedia.org/wiki/Cadillo>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Medicago_sativa
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Pennisetum>
- <http://magallanes.sag.gob.cl/uan2-1.pdf>
- <http://www.fao.org/doi-e/i6w6562s/w6562s00.HTM>.
- <http://www.uasnet.mx/centro/profesional/emvz/11-20.htm#PP19>

Colación de papaya (*Carica papaya*), mucílago de chia (*Salvia hispánica* L.) y sábila (*Aloe vera* *barbadiensis*) endulzada con stevia para personas con gastritis

Collation of papaya (Carica papaya), mucylagos de chia (Salvia hispánica L.) and salad (Aloe vera barbadiensis) endulzada con stevia for people with gastritis.

María del Rosario Farromeque Meza¹, Brunilda Edith León Manrique¹, Oscar Otilio Osso Arriz¹, Héctor Hugo Toledo Acosta¹, Humberto Carreño Mundo¹, Ordoñez Soriano Hilda, Aguirre Anluis Alberto, Chappa Oloscoaga Ruth.

RESUMEN

Objetivos: Elaborar una colación de papaya (*Carica papaya*), mucílago de chia (*Salvia hispánica*) y sábila (*Aloe vera barbadensis*) endulzada con stevia, de buena aceptabilidad y buen valor nutritivo para el apoyo nutricional en personas con gastritis. **Material y Métodos:** 15 adultos mayores. Métodos: Investigación Descriptivo Analítico, prospectivo de corte longitudinal, análisis físico, químico según métodos de la AOAC, la aceptabilidad según prueba de Kruskal Wallis y prueba de comparaciones múltiples de Sidak, y la prueba de rangos con signos de Wilcoxon para el efecto sobre la gastritis. **Resultados:** La colación de papaya, mucílago de chia y sábila endulzada con stevia "papacol-3", tuvo una aceptación del 60%, con la calificación nominal de "me agrada mucho" y el 40% de "me agrada poco". Aporta $4,36 \pm 0,86$ g% de fibra alimentaria y $13,84 \pm 1,63$ g% de carbohidratos. Se determinó asociación del consumo de la colación sobre el mejoramiento de los síntomas de la gastritis (80% de casos). **Conclusiones:** La colación de papaya, mucílago de chia y sábila endulzada con stevia "papacol-3", tiene mayores ventajas nutricionales, por su contenido de fibra soluble e insoluble y antioxidantes naturales, es recomendable para las personas con gastritis por su efecto protector sobre la mucosa gástrica.

Palabras clave: Colación de papaya, gastritis, mucílago, fibra alimentaria, chia-sábila.

ABSTRACT

Objectives: Prepare a collation of papaya (*Carica papaya*), mucilage of chia (*Salvia hispanica*) and sábila (*Aloe vera barbadensis*) sweetened with stevia, of good acceptability and good nutritional value for nutritional support in people with gastritis. **Materials and Methods:** 15 seniors. Methods: Analytical Descriptive Investigation, prospective longitudinal cut, physical analysis, chemical analysis according to AOAC methods, acceptability according to the Kruskal Wallis test and multiple comparisons test of Sidak, and the Wilcoxon signed rank test for the effect on the gastritis. **Results:** The collation of papaya, chila mucilages and aloe sweetened with stevia "papacol-3", had an acceptance of 60%, with the nominal qualification of "I like it very much" and 40% of "I like it little". It provides 4.36 ± 0.86 g% of dietary fiber and 13.84 ± 1.63 g% of carbohydrates. The association of the consumption of the collation on the improvement of the symptoms of gastritis was determined (80% of cases). **Conclusions:** The collation of papaya, chila mucilages and aloe sweetened with stevia "papacol-3", has greater nutritional advantages, for its content of soluble and insoluble fiber and natural antioxidants, it is recommended for people with gastritis for its protective effect on the gastric mucosa.

Keywords: Collation of papaya, gastritis, mucilages, dietary fiber, chia-aloe.

¹ Facultad de Bromatología y Nutrición. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

La incidencia de gastritis en el Perú se encuentra entre las primeras 10 causas de atención en el sector salud, además se calcula que la prevalencia de personas con *Helicobacter pylori* es de casi 60%. La gastritis es una enfermedad de elevada morbilidad a nivel mundial, su incidencia varía en las diferentes regiones y países. En el Perú, es una de las causas más frecuentes que motivan la consulta gastroenterológica. La gastritis es etiológicamente multifactorial, observándose que en un solo paciente pueden intervenir múltiples factores, tanto exógenos como endógenos, produciendo síntomas dispépticos atribuibles a la enfermedad y cuya existencia se sospecha clínicamente, se observa endoscópicamente y requiere confirmación histológica; siendo la causa más frecuente la infección por *Helicobacter pylori* (Ramírez y Gilman, 2009).

Las personas por su rutina de trabajo no tienen una hora fija de alimentación y es por ello que están expuestos a la gastritis. El agitado ritmo de vida al que están sometidas las personas día a día, los desórdenes alimenticios, entre otros, son algunos de los factores que facilitan la aparición de la gastritis, una dolencia que no sólo afecta a los adultos sino también a niños.

En ese sentido, el problema de la investigación fue ¿Será posible elaborar una colación de papaya (*Carica papaya*), mucílago de chia (*Salvia hispánica*) y sábila (*Aloe vera barbadensis*) endulzada con stevia, de buena aceptabilidad y buen valor nutritivo para el apoyo nutricional en personas con gastritis? y las hipótesis a contrastar fueron: Si las tres colaciones formuladas de papaya (*Carica papaya*), mucílago de chia (*Salvia hispánica*) y sábila (*Aloe vera barbadensis*) endulzada con Stevia, tienen buena aceptabilidad, y cuál será el efecto saludable sobre los síntomas digestivos de la gastritis

Por las investigaciones científicas realizadas sobre la composición y las propiedades de los mucílago de la sábila (*Aloe vera barbadensis*) y de la chia (*Salvia hispánica* L) donde se demuestra que posee características y propiedades nutritivas específicas y beneficiosas para la salud y nutrición humana, son poderosos antioxidantes naturales que tiene la capacidad de combatir el cáncer, especialmente el de colon., problemas digestivos, como por ejemplo el estreñimiento, el colon irritable y el reflujo gástrico, entre otros. Tiene la capacidad de mejorar la circulación de la sangre, lo que es muy importante para reducir las enfermedades cardiovasculares. Almonacid (2012), evaluó el efecto antiinflamatorio y cicatrizante del gel del extracto de Aloe vera y su contenido (sábila) procedente de Lima, se preparó el gel del extracto de Aloe vera al 20% que fue aplicado por vía tópica en 40 pacientes entre las edades 20 a 50 años, de ambos sexos, en el Establecimiento de Salud Ganimedes DISA- Lima Este del Ministerio de Salud, y otro grupo de 40 pacientes (grupo control) sin la aplicación del gel del extracto de Aloe vera, comparando ambos casos se demostró la eficacia antiinflamatoria y cicatrizante del gel del extracto de Aloe vera. López y Obando (2016), elaboraron una bebida de sábila con membrillo. El mucílago de la sábila es conocido en todo el mundo por sus propiedades medicinales que actúan principalmente sobre el tracto gastrointestinal. El membrillo contiene mucílago, un tipo de fibra soluble que ayuda a retener agua y por tanto regula el tránsito intestinal. Es también rico en taninos, unas sustancias con beneficios antiinflamatorios y astringentes, que ayudan a secar y desinflamar la mucosa de los intestinos, actuando precisamente como antidiarreico natural. Urquiza y Pardo (2015), reportan que la papaya es una fruta tropical con muchas propiedades medicinales y un gran sabor, que se utiliza para elaborar postres, jugos y helados. La chía también presenta posee nutricionales, como el uso de la semilla para tratar problemas digestivos. Según el informe de Geosalud (Van Saafelo, 2012), en el Perú el 34 % de personas sufre de hipertensión arterial, porque tienen un alto grado de colesterol y de triglicéridos. Los nutricionistas recomiendan la papaya y la chía porque permiten reducir dichos niveles; además, facilitan la digestión, evitan la gastritis y mejoran la calidad de la piel.

Respecto a la Chia, los reportes indican que la chía es una fuente potencial de nutrientes y su cultivo está en un continuo aumento. Es importante señalar que las semillas de chía contienen mayor cantidad de proteínas que la quinua (14%) y el amaranto (16%), con un 29% (Loubes, Calzetta, Tolaba & Suarez, 2012). Las semillas de chía son una fuente natural de ácido graso omega-3, esencial para la alimentación, (Dubois, Breton, Linder, Fanni & Parmentier, 2007), cuyo consumo se considera un factor para la disminución de problemas cardiovasculares por la reducción de triglicéridos, la pérdida de peso y reducción de los niveles plasmáticos de glucosa (Mohn, Yeap, Ho, Beh, Tan y Tan 2012). Estas semillas destacan por su alto contenido en fibra soluble, son ricas en mucílagos. Si dejamos las semillas durante 30 minutos en un líquido, apreciaremos como se forma una sustancia gelatinosa. Es útil para mejorar el tránsito intestinal, corregir el estreñimiento, prevenir la obesidad, y controlar los niveles altos de glucosa y colesterol en sangre. Los mucílagos protegen a la mucosa del estómago de la agresión de los jugos gástricos.

METODOLOGÍA

Área de estudio:

Tecnología de los Alimentos. Producción de alimentos diseñados.

Localización geográfica:

Distrito de Huacho, Provincia de Huaura. Región Lima-Provincias.

Tipo de Investigación:

Estudio descriptivo analítico (cuasi experimental), de corte longitudinal y alcance prospectivo.

Nivel de Investigación:

Aplicada.

Enfoque:

Mixto, Cualitativo y Cuantitativo.

Materiales.

Materia prima

Materia prima e ingredientes para la elaboración de la colación de papaya (*Carica papaya*), mucílagos de chia (*Salvia hispánica*) y sábila (*Aloe vera barbadensis*) endulzada con Stevia), con respectiva certificación de proveedores

Insumos:

Pulpa de papaya (*Carica papaya*), mucílagos de chia (*Salvia hispánica*) y sábila (*Aloe vera barbadensis*) y edulcorante stevia (Splenda), Agua tratada. ácido ascórbico.

Métodos:

Diseño de la investigación

Diseño cuasi experimental con un nivel de investigación descriptiva.

Muestra:

El tipo de muestra fue direccionada, no probabilística.

Población de la investigación**Población**

- Número de tratamientos (03 colaciones formuladas).
- Adultos de 60 a 70 años del Centro del Adulto Mayor, con consentimiento informado.

Muestra

Adulto mayor: 15. Por conveniencia. No probabilística.

Proceso de elaboración.

Producto adaptado según Norma Técnica Peruana. INDECOPI N° 203.047; y el Codex Alimentario Internacional.

Vigilancia Sanitaria de Alimentos y Bebidas de Consumo Humano. NTP 208.038 - Alimentos Envasados: Etiquetado• CODEX STAND, FDA y A.O.A.C. (2005). En las tablas 1 y 2, se muestra los niveles de mezcla.

Tabla 1: Colaciones formuladas de papaya, aloe gel y chia gel
Niveles de Mezcla

Productos	Niveles de Mezcla			Agua (%)
	Papaya* (%)	Aloe gel** (%)	Chia gel** (%)	
Papacol-1	55	35	00	10
Papacol-2	55	00	35	10
Papacol-3	55	20	15	10

(*) *Peso en g de pulpa acondicionada.*

(**) *Peso en gel acondicionado.*

Tabla 2: Insumos complementarios

Aditivos(*)	Cantidad (g/100 ml)
Stevia	0,3
Ácido ascórbico	0,1

(*) *Peso en g calculados por cada 100 ml de mezcla*

Lugar: Univ. Nac. José Faustino Sánchez Carrión Producto: Colación de papaya, mucílago de chia sábila endulzada con stevia, para prsonas con gastritis. Inicia: Compras Termina: Almacenado	OPERACIONES		SÍMBOLOS		NÚMERO
			Operación		05
			Operación -Inspección		05
			Transporte		02
			Espera		03
		Almacenado		02	
OPERACIONES	SÍMBOLOS				OBSERVACIONES
Compras					
Recepcionado					Certificación de Proveedores
Seleccionado y pesado					Buena calidad comercial
Desinfectado y lavado					Pérdidas por proceso. Rendimiento
Acondicionado de la materia prima					Sol. Clorada 20 ppm
Mezclado y homogenizado					Pulpa de papaya, aloe gel, chia gel
Concentrado					Según formula: "papacol-1", "papacol-2", "papacol-3"
Enfriado y pesado					95- 100°C por 10 min. 62°Brix, pH, 3,0- 3,5
Envasado					80 °C. Balanza (pesar)
Sellado					Envases de vidrio
Etiquetado					Tapas a presión
Almacenado					Fecha producción y contenido de nutrientes
					T° refrigeración x 30 días

Se realizó el análisis físico, químico proximal, microbiológico y sensorial de las colaciones según métodos de la A.O.A.C. (2005)

Caracteres organolépticos:

Método sensorial. AOAC.

Determinación de humedad:

Método AOAC.

Determinación del pH:

Método AOAC.

Determinación de sólidos solubles

Método AOAC

Análisis químico proximal.**Determinación de proteínas totales:**

Método Kjeldahl. AOAC.

Determinación de extracto etéreo:

Método Soxhlet. AOAC.

Determinación de fibra alimentaria

Método Químico enzimático. AOAC.

Determinación de carbohidratos

Método Nifext. AOAC.

Determinación de cenizas:

Método AOAC.

Análisis microbiológico.**Recuento de aerobios mesófilos viables:**

Método Norteamericano SPC.

Recuento de coliformes:

Método Norteamericano.

Prueba de aceptabilidad

Para llevar a cabo la evaluación sensorial se utilizó fichas de calificación por puntos de cinco puntas.

- 1 = Desagrada mucho.
- 2 = Desagrada un poco.
- 3 = No agrada, ni desagrada.
- 4 = Agrada un poco.
- 5 = Agrada mucho

Los datos fueron obtenidos a través de una encuesta de opinión a 15 personas con gastritis, que recibieron tratamiento médico ambulatorio privado.

Análisis estadístico

Prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para determinar diferencias significativas entre las respuestas según promedios poblacionales y prueba de comparaciones múltiples de Sidak para determinar el producto preferido.

Para evaluar la remisión de los malestares digestivos (Dolor, distensión abdominal, diarreas), se realizará la prueba de hipótesis según prueba de rangos de Wilcoxon y U de Mann Whitney con una confiabilidad del 95%. Para la contrastación de hipótesis en las pruebas de Kruskal-Wallis y de rangos de Wilcoxon se formularon las siguientes hipótesis:

Kruskal-Wallis**Hipótesis nula**

H_0 = No existe diferencias significativas en la aceptabilidad de los productos formulados: "papacol-1", "papacol-2" y "papacol-3".

Hipótesis alterna

H_a = Si, existe diferencias significativas en la aceptabilidad de los productos formulados "papacol-1", "papacol-2" y "papacol-3".

Prueba de comparaciones múltiples de Sidak**Hipótesis nula**

H_0 = Los productos formulados “papacol-1”, “papacol-2” y “papacol-3”, tienen igual aceptación.

Hipótesis alterna

H_a = Uno de los productos formulados: “papacol-1”, “papacol-2” y “papacol-3”, tiene diferente aceptación que los otros dos productos.

Prueba de Rangos de Wilcoxon**Hipótesis nula**

H_0 = No existe diferencias significativas en los síntomas de la gastritis después del consumo de colaciones de papaya, mucílago de sábila y chia endulzada con stevia, en la dieta.

Hipótesis alterna

H_a = Si existe diferencias significativas en los síntomas de la gastritis después del consumo de colaciones de papaya, mucílago de sábila y chia endulzada con stevia, en la dieta.

Decisión Estadística:

“p” > 0,05 Se acepta H_0

“p” < 0,05 Se rechaza H_0

Se acepta H_a .

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Método de Entrevista – Interrogatorio:

Aplicación de fichas de evaluación sensorial para determinar la aceptación global, mediante la entrevista personal.

- Métodos analíticos de control de calidad: Análisis físico, químicos y microbiológicos de las colaciones formuladas, aplicando métodos oficiales de la AOAC.
- Fichaje durante el estudio y recopilación bibliográfica, según normas de la OMS.

Instrumentos de recolección de datos:

- Entrevista y encuestas para recoger datos de la evaluación sensorial de las colaciones formuladas.
- Protocolos de análisis de materias primas y producto terminado.
- Formatos para registrar datos.
- Programa estadístico SPSS v. 20

RESULTADOS

Aceptabilidad de las colaciones de papaya, mucílago de chía y sábila endulzada con stevia.

Tabla 3: Pruebas de normalidad de calificación nominal de la aceptabilidad global

Productos	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Papacol-1	,238	15	,022	0,817	15	0,006
Papacol-2	,344	15	,000	0,817	15	0,006
Papacol-3	,385	15	,000	0,630	15	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 4: Prueba de homogeneidad de varianza de calificación nominal de la aceptabilidad global

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,386	2	42	0,682

Tabla 5: Análisis de varianzas de calificación nominal de la aceptabilidad global

	Suma de Cuadrados	df	Cuadrado medio	F	Sig.
Entre grupos	16,533	2	8,267	18,600	,000
Dentro de cada grupo	18,667	42	,444		
Total	35,200	44			

Tabla 6: Prueba de aceptabilidad de papaya, mucílago de chía y sábila endulzada con stevia.

		Productos			Total
		Papacol-1	Papacol-2	Papacol-3	
Desagrada poco	Recuento	3	1	0	4
	%	20,0%	6,7%	,0%	8,9%
No agrada, ni desagrada	Recuento	7	4	0	11
	%	46,7%	26,7%	,0%	24,4%
Agrada poco	Recuento	5	9	6	20
	%	33,3%	60,0%	40,0%	44,4%
Agrada mucho	Recuento	0	1	9	10
	%	,0%	6,7%	60,0%	22,2%
Total	Recuento	15	15	15	45
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 7: Prueba de Kruskal- Wallis

Productos	N	Rango promedio
Aceptabilidad global		
Papacol-1	15	13,67
Papacol-2	15	20,83
Papacol-3	15	34,50
Total	45	

Tabla 8: Estadísticos de prueba a b

	Aceptabilidad global
Chi- Cuadrado	21,981
df	2
Sig. asintótica (bilateral)	0,000
a. Prueba de Kruskal- Wallis	
b. variables agruadas: Tres productos.	

Contrastación de hipótesis

H_0 : No existen diferencias significativas la aceptación de las colaciones de papaya, mucílago de chía y sábila endulzada con stevia, formuladas

H_a : Si existen diferencias significativas de la aceptación de las colaciones de papaya, mucílago de chía y sábila endulzada con stevia. formuladas

Interpretación.

Se acepta la hipótesis del investigador, al existir diferencias significativas en la aceptabilidad global de los productos. El valor de $p = 0,000$ no alcanza el 5% que es el valor de la probabilidad mínima para aceptar la hipótesis nula.

Tabla 9: Prueba de Sidak entre bebidas formuladas.

Variable dependiente	(I) Producto formulado	(J) Producto formulado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	P _{0,05} .
Aceptabilidad	Papacol-1	Papacol-2	0,500	0,146	0,472
		Papacol-3	-0,900*	0,146	0,003
	Papacol-2	Papacol-1	-0,500	0,146	0,472
		Papacol-3	-1,300*	0,146	0,000
	Papacol-3	Papacol-1	0,900*	0,146	0,003
		Papacol-2	1,300*	0,146	0,000

(*) La diferencia es significativa para el nivel del 5%.

Tratamientos:**Interpretación:**

$H_0 = p 0,05 > 0,05$: Las colaciones: "Papacol-1", "Papacol-2", "Papacol-3", tienen igual aceptación.

$H_a = p 0,05 < 0,05$: Una de las bebidas: "Papacol-1", "Papacol-2", "Papacol-3", es más aceptado que las demás. Se acepta la H_a .

Conclusión:

Si existen diferencias significativas en la preferencia del adulto para aceptar los productos formulados ("Papacol-1", "Papacol-2", "Papacol-3"). La bebida preferida es "Papacol-3".

Análisis químico de las colaciones de papaya (*Carica papaya*), mucílago de chia (*Salvia hispánica* L.) y sábila (*Aloe vera barbadensis*) endulzada con stevia

Tabla 10: Análisis químico de colaciones de papaya, mucílago de chia, y sábila endulzada con stevia

Componentes (g%)	X ± DS
Humedad	64,52 ± 1,42
Proteínas	3,6 ± 0,23
Extracto etereo	1,74 ± 0,02
Fibra dietaria	9,57 ± 0,33
Fibra soluble	6,42 ± 0,28
Fibra insoluble	3,15 ± 0,08
Sólidos solubles	11,4 ± 0,28
Carbohidratos	19,94 ± 1,12
Cenizas	0,63 ± 0,071

Análisis microbiológico de colación de papaya y mucílago de chía y sábila endulzada con stevia "Papacol-3".

Tabla 11: Análisis microbiológico de colación de papaya y mucílago de chía y sábila endulzada con stevia "Papacol-3".

Criterio microbiológico	Almacenamiento		
	1 día	15 días	30 días
Numeración de Aerobios Mesófilos Viables (UFC/g.) $V^{\circ}N^{\circ} = 10^4 - 10^5^*$	<10	<10	<10
Numeración de mohos $V^{\circ}N^{\circ} = <10^{3^*}$	0	0	< 10

(*) Especificaciones Técnicas: Norma Técnica Peruana 031 * Según Codex Alimentarius y Norma sanitaria de Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano. 2008- DIGESA -Ministerio de Salud. Lima Perú.

El producto cumple con los criterios microbiológicos de buenas prácticas de manufactura (Digesa 2008).

Efecto del consumo de la colación de papaya y mucílago de chía y sábila endulzada con stevia "Papacol-3", sobre los síntomas de la gastritis

Tabla 12: RESUMEN de la prueba de Rangos con signos de Wilcoxon

	Rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos
Mejoría de síntomas de la gastritis antes y después de tratamiento	Rangos negativos	2 ^a	0,00	0,00
	Rangos positivos	12 ^b	2,40	28,50
	Empates	1 ^c		
	Total	15		

- Síntomas de gastritis final > Síntomas de gastritis inicial
- Síntomas de gastritis final < Síntomas de gastritis inicial
- Síntomas de gastritis final = Síntomas de gastritis inicial

Tabla 13: Estadístico de contraste

Mejoría de síntomas de la gastritis	
Z	-2,863 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	0,01

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos negativos

c. Basado en los rangos positivos

Contrastación de hipótesis

Hipótesis nula

H_0 = No existe diferencias significativas en la mejoría de síntomas de la gastritis después de la dieta con colación de papaya, mucílago de chía y sábila endulzada con stevia, en las personas con gastritis.

Hipótesis alterna

H_a = Si existe diferencias significativas en la mejoría de síntomas de la gastritis después de la dieta con colación de papaya, mucílago de chía y sábila endulzada con stevia, en las personas con gastritis.

DISCUSIÓN

La papaya es una fruta tropical con muchas propiedades medicinales y un gran sabor, que se utiliza para elaborar postres, jugos y helados. La chía también presenta posee nutricionales, como el uso de la semilla para tratar problemas digestivos. Según el informe de Geosalud (Van Saafelo, 2012), en el Perú el 34 % de personas sufre de hipertensión arterial, porque tienen un alto grado de colesterol y de triglicéridos. Los nutricionistas recomiendan el consumo de papaya y la chía porque permiten reducir dichos niveles; además, facilitan la digestión, evitan la gastritis. Las semillas de chía contienen mayor cantidad de proteínas que la quinua (14%) y el amaranto (16%), con un 29% (Loubes, Calzetta, Tolaba & Suarez, 2012), además son una fuente natural de ácido graso omega-3, esencial para la alimentación, (Dubois, Breton, Linder, Fanni & Parmentier, 2007), cuyo consumo se considera un factor para la disminución de problemas cardiovasculares por la reducción de triglicéridos, la pérdida de peso y reducción de los niveles plasmáticos de glucosa (Mohn, Yeap, Ho, Beh, Tan y Tan 2012). El mucílago de sábila es útil para mejorar el tránsito intestinal, corregir el estreñimiento, prevenir la obesidad, y controlar los niveles altos de glucosa y colesterol en sangre. Los mucílagos protegen a la mucosa del estómago de la agresión de los jugos gástricos.

Las ventajas que ofrece el producto frente a los convencionales es que es un producto altamente beneficioso que puede ser asimilado fácilmente por los niños y el adulto mayor, contribuyendo de esta manera a mantener el balance natural del sistema digestivo y a llevar un mejor estilo de vida. Según los **Resultados** que se indican en la tabla 10, la composición química de la colación de papaya, mucílagos de chía y sábila para personas con gastritis puede ser comparable a lo encontrado en otras investigaciones, La fibra dietética se encuentra en forma natural en los mucílagos de chía y sábila, y actúa como defensa del sistema digestivo, sistema cardiovascular, fisiología o funcionamiento intestinal y funciones psicológicas y conductuales (en relación con el apetito, la saciedad y el manejo del estrés (Villaruel, 2010). La ingesta fibra dietética incrementa el bolo alimenticio lo que disminuye el tiempo de tránsito fecal ayudando a prevenir el estreñimiento, además reduce los niveles de glucosa en la sangre en los sujetos normales y diabéticos, disminuye la concentración de colesterol, reduce el valor calórico de los alimentos y previene la aparición del cáncer de colon (Muñoz *et al.* 2006). La fibra dietética, cumple un rol positivo en el funcionamiento del tracto intestinal. Por ello el consumo de las colaciones de papaya, mucílagos de chía y sábila, podría ser una alternativa para los síntomas de la gastritis, por sus efectos benéficos sobre la salud.

La colación de papaya, mucílagos de sábila y chia endulzada con stevia, es un alimento funcional, protector de la mucosa gástrica para las personas que desean alimentos que lo beneficien nutricionalmente, productos naturales que aporten beneficios y lo protejan de los efectos negativos del consumo de alimentos grasos, frituras, y con excesos de condimentos que producen procesos inflamatorios en el tejido gástrico que devienen en gastritis.

En el Perú hay muchas personas que sufren de gastritis y lo desconocen o si lo saben no encuentran en el mercado productos análogos naturales y de preparación artesanal para poderlos incluir en las dietas sin que afecte a su salud y sobre todo que les proporcionen beneficios nutricionales. La magnitud del problema de la gastritis es muy alta y debido a los problemas en la salud, las personas se ven obligados a no consumir cárnicos y leguminosas ocasionando malnutrición. La colación de papaya, mucílagos de sábila y chia endulzada con stevia, y su buena aceptabilidad para ser consumida por personas de todas las edades, va mejorar la calidad de la alimentación y la calidad vida de las personas que sufren gastritis y/o síndrome del intestino irritable. Si se mezclan determinados alimentos de origen vegetal como la pulpa de papaya, mucílagos provenientes de la sábila y chia, se puede lograr una dieta rica en fibra alimentaria y antioxidantes naturales de buena calidad, este tipo de mezclas son accesibles,

ya que estos alimentos se consumen en la mayoría de los países de América latina, entre ellos el Perú.

De las Tablas 12 y 13, se puede observar que en el 80,0% de los casos existe diferencias significativas en la mejoría de los síntomas de la gastritis antes y después de la dieta con colación de papaya, mucílagos de chíá y sábila endulzada con stevia, en personas con gastritis, en lo relacionado al dolor y la diarrea. Estadísticamente en términos globales al observar los **Resultados** en forma individualizada se puede determinar que la asociación del apoyo nutricional con la colación de papaya, mucílagos de chíá y sábila endulzada con stevia, tiene mayores ventajas nutricionales, por su contenido de antioxidantes naturales, fibra soluble e insoluble y antioxidantes naturales. La prueba de contraste según rangos de Wilcoxon muestra que existe un 1% ($p= 0,010$) de error que el efecto, no sea significativo.

La presente investigación es una contribución a la prevención de la gastritis producida por la alimentación poco saludable y la infección con helicobacter pylori.

CONCLUSIONES

- La colación de papaya, mucílagos de chíá y sábila endulzada con stevia, tuvo una aceptación del 60%, con la calificación nominal de “me agrada mucho” y el 40% de “me agrada poco”, recomendable para su consumo como colaciones para el adulto mayor.
- El producto aporta $4,36 \pm 0,86$ g% de fibra alimentaria; $13,84 \pm 1,63$ g% de carbohidratos de elevada biodisponibilidad y antioxidantes naturales, que mejoran los síntomas de la gastritis en el 80% de los casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almonacid, A. (2012). Efecto antiinflamatorio y cicatrizante del extracto liofilizado de Aloe Vera (Aloe Vera (L) burm. f.) presentado en forma de gel farmacéutico. Tesis para Optar Grado de Magister en Recursos Vegetales Terapéuticos. Univ. Nac. Mayor de San Marcos. Fac. de farmacia y Bioquímica. Unidad de Posgrado. Lima.

Codex Alimentarius (CODEX STAN 296-2009

AOAC. (2005). “Métodos Oficiales de Análisis Químicos de Alimentos”.

Collazos, C. (2009). Tabla de Composición de Alimentos CENAN-INS. Lima-Perú.

Collazos, C. *et al* (2009). La composición de alimentos de mayor consumo en el Perú. Instituto Nacional de Nutrición. Lima – Perú.

DIGESA. (2008) Norma sanitaria de Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano. Ministerio de Salud. Lima Perú.

Dubois, V., Breton, S., Linder, M., Fanni, J., &Parmentier, M. (2007). Fatty acid profiles of 80 vegetable oils with regard to their nutritional potential. European Journal of Lipid Science and Technology, 109, 710-732.

Gutierrez, P. (2007). "Elaboración de galletas con semilla de chíá (*Salvia hispánica*) como alimento funcional con aporte de ácidos grasos omega-3" memoria para optar al Título de ingeniero en Alimentos. Universidad de Chile Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química Santiago-Chile.

ICMSF (2006). Ecología Microbiana. 8ava Edit. Acribia. Zaragoza- España.

INDECOPI. NTP. 203,047. Jaleas y mermeladas. Lima- Perú

López, E. L. y Obando, M.I. (2016). Elaboración de una bebida a partir de extracto de sábila (Alóe vera) y membrillo (Cydonia oblonga) y diseño de una licuadora industrial Univ. Católica de Santa María. Facultad de Ciencias e Ingenierías Biológicas y Químicas. Arequipa.

Loubes, M. A., Calzetta, R., Tolaba, M. P., & Suarez, C. (2012). Mechanical and thermal characteristics of amaranth starch isolated by acid wet-milling procedure. LWT -Food Science and Technology, 46, 519-524.

Mohn, A. N., Yeap, S. K., Ho, W. Y., Beh, B. K., Tan, S. W., & Tan, S. G. (2012). The promising future of chia, *Salvia hispánica* L. Journal Biomedical Biotechnology, 1(1), 1719-1756.

Ramírez A, Gilman R. (2009). Helicobacter pylori. 25 años después. Revista Gastroenterológica del Perú; 29 (3): 285-288.

Urquiza, K.N. y Pardo, J. A. (2013). Implementación de una planta de elaboración de bebida de papaya (*Carica papaya*) con linaza (*Linum usitatissimum*). Universidad de Lima. Ingeniería Industrial N° 33, ISSN 1025-9929, pp. 181-203.

Villarreal, V. (2010). Evaluación nutritiva y nutraceutica de la mora de castilla (*Rubus glaucus*) deshidratada a tres potencias por el método de microondas. (Tesis). Riobamba - Ecuador. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de Ciencias. Rev. Escuela de Bioquímica y Farmacia. 1(5), 53, 72

Bebida dietética con extractos de capulí (*Prunus serótina* var. *Capulí*) y mora (*Rubus ulmifolius*) como alternativa nutricional a bebidas obesogénicas.

Dietary drink with capulí extracts (Prunus serótina var. capuli) and mora (Rubus ulmifolius) as a nutritional alternative to obesogenic beverages

Emma Del Rosario Guerrero Hurtado¹, Carmen Lali Aponte Guevara¹, Rodolfo Willian Dextre Mendoza¹, Tamariz Grados Nelly Norma¹, Torres Corcino Edth¹, Sanchez Lujan Guillermo Alejandro¹, Mascoco Tamariz Astrid¹, Herrera Marure Sarai Alejandra¹.

RESUMEN

Objetivos: Elaborar una bebida dietética de capulí (*Prunus serótina* va. *capulí*) y mora (*Rubus ulmifolius*) como alternativa nutricional de bebidas obesogénicas. **Material y Metodos:** 20 universitarios con sobrepeso. Métodos: Investigación Descriptiva Analítico, prospectivo de corte transversal, análisis físico, químico según métodos de la AOAC, atributos sensoriales según prueba de Kruskall Wallis y prueba de comparaciones múltiples de Dunnetts C. **Resultados:** Según la prueba de Kruskall Wallis, no existen diferencias significativas en el aroma y viscosidad de las bebidas formuladas ($p > 0,05$). El sabor del producto de las bebidas elaboradas cantidades adecuadas de extracto de capulí y mora influyó en las diferencias significativas de las bebidas comparadas ($p < 0,05$). La bebida preferida fue "Bcamor", aporta $6,57\% \pm 0,33$ de fibra alimentaria y $14,04\% \pm 1,12$ de carbohidratos totales. El contenido de proteínas y grasa es no significativo. **Conclusiones:** La bebida dietética de extractos de capulí y mora presenta características sensoriales y nutricionales, recomendable para su consumo de niños, adultos y adulto mayor, como alimento dietético. Es un alimento de bajo contenido calórico con valor agregado por su contenido de antocianinas y polifenoles naturales.

Palabras clave: Bebida; capulí- mora; dietético, sobrepeso; aceptabilidad.

ABSTRACT

Objectives: to elaborate a dietary drink of capulí (*Prunus serótina* va. *capulí*) and blackberry (*Rubus ulmifolius*) as a nutritional alternative of obesogenic drinks. Sample: 20 university students with overweight. **Material y Methods:** Analytical Descriptive, prospective cross-sectional analysis, physical analysis, chemical analysis according to AOAC methods, sensory attributes according to the Kruskall Wallis test and Dunnetts C multiple comparisons test. **Results:** According to the Kruskall Wallis test, there are no significant differences in the aroma and viscosity of the formulated beverages ($p > 0.05$). The taste of the drink product elaborated adequate amounts of cocoa extract and blackberry influenced the significant differences of the drinks compared ($p < 0.05$). The preferred drink was "Bcamor", it contributes $6.57\% \pm 0.33$ of dietary fiber and $14.04\% \pm 1.12$ of total carbohydrates. The content of proteins and fat is not significant. **Conclusions:** The dietary drink of extracts of capulí and blackberry presents sensory and nutritional characteristics, recommended for consumption by children, adults and the elderly, as a dietary food. It is a low calorie food with added value for its content of anthocyanins and natural polyphenols.

Keywords: Drink; capulí-mora; dietetic, overweight; acceptability.

¹ Facultad de Bromatología y Nutrición. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, el sobrepeso y la obesidad representan en la actualidad el quinto factor de riesgo de las muertes globales y a pesar que esta recomienda que los niños beban un litro y medio de agua al día, el consumo de líquidos de los peruanos está compuesto por un 50% de bebidas azucaradas, entre las que se encuentran las gaseosas, y solo un 21 % por agua pura. (Gloria, *et al.* 2000). El consumo de bebidas y jugos industrializados que se expenden a nivel comercial es un problema de salud pública, que trae consigo problemas nutricionales, por ello la justificación de la presente investigación fue ¿Cómo elaborar una bebida dietética de capulí (*Prunus serótina* *va.* *capulí*) y mora (*Rubus ulmifolius*) como alternativa nutricional de bebidas obesogénicas?, a partir de una mezcla de extractos naturales de capulí (*Prunus serótina* *va.* *capulí*) y mora (*Rubus ulmifolius*) y evaluar las propiedades nutricionales y funcionales de la bebida comparada con las bebidas comerciales. La hipótesis a contrastar fue: Si La bebida dietética de capulí (*Prunus serotonina* *var.* *capulí*) y mora (*Rubus ulmifolius*) tiene buena aceptación y propiedades nutricionales, para ser un alimento alternativo de las bebidas obesogénicas, y también; Si, la bebida dietética de capulí (*Prunus serotonina* *var.* *capulí*) y mora (*Rubus ulmifolius*), aportan cantidades significativas de fibra alimentaria y bajo contenido calórico para su uso como alimento dietético.

Las investigaciones recopiladas muestran que Vera, (2003), diseñó tres bebidas heladas alternativas: té, hierba luisa y café de algarroba y evaluó su aceptación por parte de la población de Piura y Castilla. Leyva, E. (2009), reporta que el vino de mora es una fuente de fenoles, sustancias que ofrecen una acción protectora al organismo contra enfermedades crónico – degenerativas. El contenido de antocianinas monoméricas en los licores fue de $3,56 \pm 0,19$ a $76,95 \pm 1,20$ mg de cianidina 3-glucósido/L; el contenido de fenoles totales se encontró en un intervalo de $477,12 \pm 0,04$ a $884,98 \pm 0,03$ mg EAG/100 mL y la actividad antioxidante de $110,51 \pm 0,88$ a $304,47 \pm 2,65$ mM equivalentes de Trolox/mL de licor. Lourdes (2012), analizó los hábitos de consumo de bebidas gaseosas y su relación con el estado nutricional en 60 escolares de 10 a 12 años de la escuela de educación primaria N° 1275 Fray Luis Beltrán (Argentina). Encontró “Más del 75% de los escolares de 10 a 12 años de la ciudad de Rosario consumen bebidas gaseosas una vez por semana o más”, Asimismo, la ingesta promedio por comida es de dos a tres vasos y que ante la sed el 78% prefiere consumir gaseosas antes que agua. Finalmente, y en cuanto al estado nutricional, se concluyó que el porcentaje de encuestados que presentó problemas de exceso de peso correspondió al que consumió mayor cantidad de estas bebidas (Lourdes, 2012).

Las gaseosas no aportan nutrientes de calidad y predisponen a los niños a enfermedades relacionadas por su alto contenido en azúcares, la mayoría de las bebidas comerciales son productos obesogénicos, por el contrario la bebida de capulí y mora es un alimento saludable, que por su contenido de vitaminas, minerales y antioxidantes naturales, es de importante utilidad para mantener hidratado al organismo y evitar la formación de radicales libres, causantes del deterioro y envejecimiento de las células, especialmente en aquellas personas con una actividad física constante.

METODOLOGÍA

Área de estudio:

Tecnología de los Alimentos. Producción de alimentos diseñados.

Localización geográfica:

Distrito de Huacho, Provincia de Huaura. Región Lima-Provincias.

Tipo de Investigación:

Descriptivo analítico, de corte transversal y prospectivo.

Nivel de Investigación:

Aplicada.

Enfoque:

Mixto, cuantitativo y cualitativo

MATERIALES Y EQUIPOS**Población:**

Materia prima e ingredientes para la elaboración de la bebida dietética de capulí (*Prunus serotonina var. capulí*) y mora (*Rubus ulmifolius*).

Muestra: Se utilizaron cantidades representativas de los ingredientes.

Formulación de la bebida.

Para la elaboración de la bebida se utilizaron la pulpa y zumo de capulí y mora. obtenidas con métodos recomendados en las normas nacionales INDECOPI, Pulpa y zumos de frutas. 203.110 (2009). En la tabla 1, se muestran los productos formulados.





















Tabla 1: Bebidas formuladas

Bebidas	Bcapulí (g/%)	Bmora (g/%)	Bcamor (g/%)	Control*
Capulí	25,0	--	15,00	15,00
Mora	--	25,00	15,00	15,00
Agua tratada	74,00	74,00	69,00	57,0
Stevia	0,40	0,40	0,40	--
Sacarosa	--	--	--	12,4
CMC	0,30	0,30	0,30	0,30
Ácido ascórbico	0,30	0,30	0,30	0,30
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

(*) Bebida base para seleccionar a bebida de capulí con stevia

Preparación de la bebida.

Se elaboró la "bebida de capulí y mora endulzada con stevia como alternativa dietética de bebidas obesogénicas, según normas INDECOPI. NTP 203.110:2009. Zumos de fruta procesados, pulpas y concentrados.

OPERACIONES	SIMBOLOS					OBSERVACIONES
						
Recepción de materia prima						Adquisición en Centro Comercial
Seleccionado y pesado						Buena calidad comercial
Desinfección y lavado						Sol. Clorada 20 ppm
Acondicionado						Pulpa y zumo de capulí, mora, stevia, agua
Mezclado y homogenizado						"Bcapulí", "Bmora", "Bcamor" y control
Pasteurizado						85°C por 10 min.
Envasado y sellado						Botellas de vidrio con tapa roscas
Etiquetado						Etiquetado nutricional
Almacenado						T° ambiente (20°C) x 30 días

Análisis físico, químico proximal, microbiológico y sensorial de la bebida según métodos de la A.O.A.C.

Caracteres organolépticos:

Método sensorial. AOAC.

Determinación de humedad:

Método AOAC.

Determinación del pH:

Método AOAC.

Determinación de sólidos solubles:

Método AOAC.

Análisis químico proximal.

Determinación de proteínas totales:

Método Kjeldahl. AOAC.

Determinación de extracto étereo:

Método Soxhlet. AOAC.

Determinación de fibra alimentaria

Método Químico enzimático. AOAC.

Determinación de carbohidratos

Método Nifext. AOAC.

Determinación de cenizas:

Método AOAC.

Análisis microbiológico.

Recuento de aerobios mesófilos viables:

Método Norteamericano SPC.

Determinación de coliformes totales:

Método Norteamericano SPC.

Recuento de mohos:

Método Howard.

Prueba de aceptabilidad

Evaluación de la viscosidad, aroma y sabor de la bebida elaborada, con entrevista a 20 jóvenes universitarios con sobrepeso y/o obesidad, utilizando una escala estructurada de cinco puntas.

1 = Le desagrada.

2 = Le desagrada moderadamente

3 = No le agrada, ni desagrada.

4 = Le agrada moderadamente.

5 = Le agrada mucho.

Análisis estadístico

Prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para determinar diferencias significativas de la viscosidad, aroma y sabor de los productos formulados y prueba de comparaciones múltiples Dunnetts C para determinar el producto preferido. Para la contrastación de hipótesis se formularon las siguientes hipótesis:

Prueba de Kruskal- Wallis.**Hipótesis nula**

H_0 = Las bebidas de capulí y mora endulzada con stevia: "Bcapulí", "Bmora" y "Bcamor", tienen igual aceptación.

Hipótesis alterna

H_a = Una de las bebidas de capulí y mora endulzada con stevia: "Bcapulí", "Bmora" y "Bcamor", tiene mayor aceptación que las demás.

Prueba de comparaciones múltiples de Dunnetts C.**Hipótesis nula**

H_0 = Los productos formulados: "Bcapulí", "Bmora" y "Bcamor", tienen igual aceptación.

Hipótesis alterna

H_a = Uno de los productos formulados: "Bcapulí", "Bmora" y "Bcamor", tiene diferente aceptación que los otros dos productos.

Decisión Estadística:

"p" > 0,05 Se acepta H_0

"p" < 0,05 Se rechaza H_0

Se acepta H_a .

Técnicas de Recolección de Datos.

a) Método de Entrevista – Interrogatorio: Aplicación de la escala estructurada de evaluación sensorial en jóvenes universitarios después de la degustación del producto.

b) Métodos analíticos de control de calidad: Métodos oficiales de la AOAC para bebidas y concentrados de frutas y criterios microbiológicos de higiene.

c) Citas y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, según normas de la OMS.

Instrumentos de recolección de datos.

- Entrevista y encuestas para recoger datos de la evaluación sensorial de los productos formulados "Bcapulí", "Bmora" y "Bcamor".

- Protocolos de análisis de materias primas y producto terminado.
- Formatos para registrar datos.
- Programa estadístico SPSS v. 20

RESULTADOS

Aceptabilidad de las bebidas dietéticas con extracto de capulí y mora.

Tabla 2: Pruebas de normalidad de calificación nominal de la aceptabilidad global

Productos	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Bcapulí	0,312	20	0,000	0,788	20	0,001
Bmora	0,284	20	0,000	0,773	20	0,000
Bcamor	0,276	20	0,000	0,780	20	0,000
Bcapulí	0,399	20	0,000	0,695	20	0,000
Bmora	0,438	20	0,000	0,580	20	0,000
Bcamor	0,463	20	0,000	0,544	20	0,000
Bcapulí	0,284	20	0,000	0,773	20	0,000
Bmora	0,389	20	0,000	0,688	20	0,000
Bcamor	0,463	20	0,000	0,544	20	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 3: Prueba de homogeneidad de varianza de calificación nominal de la aceptabilidad global

	Levene Estadístico	df1	df2	Sig.
Viscosidad	0,796	2	57	0,456
Olor	0,161	2	57	0,852
Gusto	4,527	2	57	0,015

Tabla 4: Análisis de varianzas Prueba de homogeneidad de varianza de calificación nominal de la aceptabilidad global

	Suma de Cuadrados	df	Cuadrado medio	F	Sig.
Entre grupos	16,533	2	8,267	18,600	0,000
Dentro de cada grupo	18,667	42	0,444		
Total	35,200	44			

Tabla 5: Prueba de aceptabilidad de bebida dietética con extractos de capulí y mora.

			Productos			Total
			Bcapulí	Bmora	Bcamor	
Viscosidad	No agrada, ni desagrada	N°	3	2	2	7
		%	15,0%	10,0%	10,0%	11,7%
	Agrada moderadamente	N°	12	9	10	31
		%	60,0%	45,0%	50,0%	51,7%
Aroma	Agrada mucho	N°	5	9	8	22
		%	25,0%	45,0%	40,0%	36,7%
	No agrada, ni desagrada	N°	1	0	0	1
		%	5,0%	,0%	,0%	1,7%
Sabor	Agrada moderadamente	N°	14	14	15	43
		%	70,0%	70,0%	75,0%	71,7%
	Agrada mucho	N°	5	6	5	16
		%	25,0%	30,0%	25,0%	26,7%
Sabor	Desagrada poco	N°	2	0	0	2
		%	10,0%	,0%	,0%	3,3%
	No agrada, ni desagrada	N°	9	3	0	12
		%	45,0%	15,0%	,0%	20,0%
	Agrada moderadamente	N°	9	15	5	29
		%	45,0%	75,0%	25,0%	48,3%
	Agrada mucho	N°	0	2	15	17
		%	,0%	10,0%	75,0%	28,3%
Total		N°	20	20	20	60
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 6: Prueba de Kruskal- Wallis

	Productos	N	Rango medio
Viscosidad	Bcapulí	20	26,78
	Bmora	20	33,03
	Bcamor	20	31,70
	Total	60	
Aroma	Bcapulí	20	29,28
	Bmora	20	31,85
	Bcamor	20	30,38
	Total	60	
Sabor	Bcapulí	20	17,03
	Bmora	20	28,23
	Bcamor	20	46,25
	Total	60	

Tabla 7: Estadísticos de pruebaab

	Viscosidad	Olor	Gusto
Chi- Cuadrado	1,753	0,357	33,288
df	2	2	2
Asymp. Sig.	0,416	0,836	0,000

a. Prueba de kruskall Wallis

b. B. Variable de agrupación: Productos

Contrastación de hipótesis

H₀: No existen diferencias significativas la aceptación de las bebidas dietéticas con extracto de capulí y mora, formuladas

H_a: Si existen diferencias significativas de la aceptación de las bebidas dietéticas con extracto de capulí y mora, formuladas

Interpretación.

Según la prueba de Kruskal Wallis, no existen diferencias significativas en el aroma y viscosidad de las bebidas formuladas ($p > 0,05$). El sabor del producto de las bebidas elaboradas cantidades adecuadas de extracto de capulí y mora influyó en las diferencias significativas de las bebidas comparadas ($p < 0,05$).

Tabla 8: Prueba de Dunnetts C entre bebidas formuladas.

Variable dependiente	(I) Producto formulado	(J) Producto formulado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	P _{0,05} .
Sabor	Bcapulí	Bmora	-0,180	0,128	0,720
		Bcamor	-1,400(*)	0,180	0,000
	Bmora	Bcapulí	0,180	0,128	0,720
		Bcamor	-1,400(*)	0,180	0,000
	Bcamor	Bcapulí	1,400(*)	0,180	0,000
		Bmora	1,400(*)	0,180	0,000

(*) La Diferencia es signiflcativa para el nivel del 5%.

Tratamientos:**INTERPRETACIÓN:**

H₀= $p > 0,05$: Las bebidas: "Bcapulí", "Bmora", "Bcamor" tienen igual aceptación.

H_a= $p < 0,05$: Una de las bebidas: "Bcapulí", "Bmora", "Bcamor" es más aceptado que las demás. Se acepta la H_a.

CONCLUSIÓN:

Si existen diferencias significativas en la preferencia de los universitarios con sobrepeso para aceptar los productos formulados (Bcapulí", "Bmora", "Bcamor"). La bebida preferida es "Bcamor".

Análisis químico de la bebida dietética con extractos de capulí y mora (*Rubus ulmifolius*)**Tabla 9: Análisis químico de la bebida dietética con extractos de capulí y mora "Bcamor"**

Componentes (g%)	X ± DS
Humedad	76,53 ± 1,31
Proteínas	1,2 ± 0,07
Extracto etereo	1,27 ± 0,03
Fibra dietaria	6,57 ± 0,33
Fibra soluble	3,12 ± 0,07
Fibra insoluble	3,45 ± 0,09
Sólidos solubles	11,4 ± 0,14
Carbohidratos	14,04 ± 1,12
Cenizas	0,39 ± 0,05

La bebida elaborada con extractos de capulí y mora, aporta una cantidad significativa de fibra soluble e insoluble que no lo aportan bebidas y jugos industrializados que se expenden a nivel comercial, que le da propiedades funcionales como alimento dietético. El contenido de carbohidratos y grasas es bajo por lo que es un alimento de bajo contenido calórico.

Análisis microbiológico de la bebida dietética con extractos de capulí y mora (*Rubus ulmifolius*)

Tabla 5: Análisis microbiológico de la bebida dietética con extractos de capulí y mora (*Rubus ulmifolius*)

Referencia	Almacenamiento		
	1 día	15 días	30 días
Numeración de Aerobios Mesófilos Viables (Ufc/g.) V°N° = 10 ⁴ - 10 ⁵ *	<10	<10	<10
Coliformes (ufc/g) V°N° < 10 ³	0	0	0
Numeración de mohos V°N° = <10 ³ *	0	0	< 10

UFC= Unidad formadora de colonia; NMP= Número más Probable

(*) Especificaciones Técnicas: Norma Técnica Peruana 031 * Según Codex Alimentarius y Norma sanitaria de Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano. 2008-DIGESA -Ministerio de Salud. Lima Perú.

Los **Resultados** microbiológicos, indican buena estabilidad de la bebida dietética de extractos de capulí y mora, conservados a temperatura normal de almacenamiento de 20± 1°C. El producto cumple con los criterios microbiológicos de la esterilidad comercial (Digesa 2008).

DISCUSIÓN

La bebida con extracto de capulí y mora es un alimento saludable se caracteriza por su bajo aporte calórico y fibra dietética. La fibra es un componente muy abundante en estas frutas, por lo que su consumo habitual puede resultar un remedio para tratar el estreñimiento y la atonía intestinal (Rev. Consumer. 2016). Investigaciones afines demuestran que se llevaron a cabo ensayos de elaboración de néctar de zarzamora a diferentes diluciones: 1:2,5; 1:2,6; 1:2,7; 1:2,8; 1:2,9 y 1:3, grados °Brix: 11,12 y 13) y valores de pH 3,4; 3,6 y 3,8. El néctar obtenido reportó: ausencia de grasa y fibra, 87,3% de humedad, 0,10% de proteínas, 0,10% de cenizas, 4,87% de azúcares reductores, 0,23% de acidez, 3,8 de pH, 115,25 mg ácido gálico/100 g muestra de compuestos fenólicos totales, 3,9 µmol Trolox / g de capacidad antioxidante, 24,33 mg cianidina 3-glucósido / 100 g muestra de Antocianinas y 3,9 mg / 100 g de vitamina C. (Valencia, C & Guevara A. 2013). Asimismo, se evaluó el efecto reductor sobre la hiperglucemia (niveles de azúcar altos) del *Morus alba* L. (mora blanca) en ratas inducidas a la diabetes experimental a nivel de laboratorio. Luego de las pruebas bioquímicas con respecto al efecto hipoglucemiante (niveles de azúcar bajos) de la mora, se concluyó que en su composición intervienen flavonoides, sustancias que participan a nivel celular en la disminución de azúcar en la sangre (Ccopa, Quispe, y Fernández, 2010). La bebida de capulí y mora, presenta oportunidades de industrialización con un potencial mercado local e internacional. En el Perú no se ha explotado a la fruta de capulí, para darle un mayor valor agregado, como bebida, estudios muestran su uso en la preparación de un licor con propiedades organolépticas distintas a las existentes, mediante una extracción sólido líquido de la fruta en las que intervengan su pulpa, semillas y hojas para mejorar su sabor y aroma (Guijarro, 2013). Por su contenido de fibra alimentaria y antioxidantes naturales puede ser utilizada en el tratamiento dietético y/o prevención del sobre peso y la obesidad, que es el factor de riesgo de las dislipidemias y enfermedad cardiovascular, inclusive por su agradable sabor puede ser aceptado por la población infantil, de tal manera que se ofrece

la posibilidad y las condiciones favorables para su promoción en los programas sociales de apoyo alimentario para una alimentación saludable.

En la mayoría de los productos comerciales el contenido de proteínas y calidad nutricional es pobre en la medida que los productos se preparan con extractos de frutas, saborizantes y pigmento sintéticos. Las calorías provienen de la sacarosa y los carbohidratos y aditivos químicos utilizados se encuentran no conforme con las recomendaciones actuales, (Rev. Consumer Internacional, 2016). En consecuencia, su gran difusión y vertiginoso aumento de la producción a nivel mundial, de las bebidas industrializadas están lejos de responder a la calidad nutricional que aporten beneficios a la salud, son alimentos obesogénicos que producen sobrepeso, obesidad y los consecuentes riesgos asociados a estas patologías.

La presente investigación es una contribución a la prevención del sobrepeso y la obesidad como bebida con propiedades dietéticas, como alternativa para reducir el consumo de las bebidas industrializadas, que se encuentran muy arraigadas a los hábitos alimentarios de niños y adultos por la publicidad comercial.

CONCLUSIONES

La bebida dietética de extractos de capulí y mora presenta características sensoriales y nutricionales, recomendable para su consumo de niños, adultos y adulto mayor, como alimento dietético por su contenido de fibra dietética ($6,57 \pm 0,33$), bajo contenido calórico y antioxidante naturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADEX (2015). Análisis del mercado de bebidas gaseosas en Perú. Marketing. Mercadotecnia. mercadeo. competencia. economía peruana. Campañas Promocionales. Promoción. Tácticas comerciales. Planificación estratégica. In. Alim. Peruana

AOAC. (2004). "Métodos Oficiales de Análisis Químicos de Alimentos".

ASPEC. 2016. Consumo de Bebidas. Publ. Bebidas gaseosas un factor de obesidad que preocupa (2015). Bebidas e Infusiones, Informes, Obesidad, Salud & Alimentos, Trastornos & Desordenes. UPC. Ingeniería Ambiental. Rev. Sana. Views: 3299.

Codex stan (1981). Norma de Codex para alimentos elaborados a base de cereales para lactantes y niños pequeños. Rev. 1 – 2006; 1(1):1-10.

Ccopa, G.; Quispe, R. & Fernández, K. (2010). "Elaboración de bebida filtrante de la hoja *Morus alba* L., con efecto hipoglucemiante. Estudiantes del V ciclo de la EAP Académico-Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Alas Peruanas CIEN DES 9 – 200.

DIGESA. (2008) Norma sanitaria de Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano. Ministerio de Salud. Lima Perú.

Guijarro, M. A. (2013). Diseño de un proceso para producir un licor con sabor a capulí Universidad central del Ecuador. Facultad de ingeniería química. Tesis para la obtención del Título de Ingeniero químico. Quito- ecuador.

ICMSF (2006). Ecología Microbiana. 8ava Edit. Acribia. Zaragoza- España

INDECOPI. NTP 203.110:2009. Zumos de fruta procesados, pulpas y concentrados.

Kaye, M. (2007). "Obesidad Infantil: el precio inaceptable del éxito publicitario". Departamento de Nutrición y Dietética de la Universidad Flinders de Australia del Sur.; 52(1):2.

Lourdes, L.R. (2012). Consumo de bebidas gaseosas en escolares de 10 a 12 años de la ciudad de Rosario. Tesis para obtener la Licenciatura en Nutrición y Alimentación". Facultad: Medicina y Ciencias de la Salud. Univ. Abierta Interamericana.

Malik, V.S.; Schulze, M.; Hu, F. (2001). Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *Am J Clin. Nutr.* 84:274-88.

Valencia, A. y Guevara P. (2010). Elaboración de néctar de zarzamora (*Rubus fruticosus* L.). Facultad de Industrias Alimentarias, Universidad Nacional Agraria la Molina. Lima, Perú.

Bebida funcional de kiwi (*Actinidia deliciosa*), tumbo costeño (*Passiflora tripartita*) y castaña amazónica para la alimentación saludable del adulto mayor

Functional drink of kiwi (Actinidia deliciosa), tumbo costeño (Passiflora tripartita) and castaña Amazonian for the healthy food of the elderly adult

Elfer Orlando Obispo Gavino¹, Rubén Guerrero Romero¹, Domingo Chiroque Sernaqué¹, Norma Elvira Muguruza Crispin¹, Tovar Ccoa Víctor Alexander, Portuguez Bazalar Ana Luz

RESUMEN

Objetivos: Elaborar una bebida funcional de kiwi (*Actinidia deliciosa*), tumbo costeño (*Passiflora tripartita*) y castaña amazónica para la alimentación saludable del adulto mayor. Muestra: 20 universitarios. **Material y Métodos:** Investigación Descriptiva Analítico, prospectivo de corte transversal. Se elaboró tres bebidas funcionales: "Bekiwi" (40% de kiwi y 20% de castaña), "Betumbo" (40% de tumbo costeño y 20% de castaña), "Bekitum" (20% de kiwi, 20% de tumbo costeño y 20% de castaña amazónica). Se realizó el análisis físico, químico según métodos de la AOAC, atributos sensoriales según prueba de Anova y Dunnetts T3. **Resultados:** Según la prueba de Anova, no existen diferencias significativas en el aroma y viscosidad de las bebidas formuladas "Bekiwi", "Betumbo" y "Bekitum" ($p > 0,05$). El sabor fue la variable limitante para la aceptación de la bebida "Bekitum", según la prueba de Dunnetts T3. ($p < 0,05$). Aporta $5,51 \pm 0,11$ g% de proteínas, $2,47 \pm 0,02$ g% de ácidos grasos poliinsaturados y $6,72 \pm 0,28$ g% de fibra alimentaria. **Conclusiones:** La bebida funcional de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica presenta atractivas características sensoriales y nutricionales, recomendable para su consumo de niños, adultos y adulto mayor, como alimento funcional por su contenido de fibra dietética. Ácidos grasos poliinsaturados y proteínas de alto valor biológico, asimismo, por su bajo contenido calórico y antioxidantes naturales.

Palabras clave: Bebida; kiwi-tumbo, castaña, bebida saludable; aceptabilidad.

ABSTRACT

Objectives: To elaborate a functional drink of kiwi (*Actinidia deliciosa*), coastal tumble (*Passiflora tripartita*) and amazon chestnut for the healthy feeding of the elderly. Sample: 20 university students. **Materials and Methods:** Analytical Descriptive, prospective cross-sectional investigation. Three functional drinks were elaborated: "Bekiwi" (40% of kiwi and 20% of chestnut), "Betumbo" (40% of tumbo costeño and 20% of chestnut), "Bekitum" (20% of kiwi, 20% of tumbo) costeño and 20% amazonian chestnut). The physical, chemical analysis was performed according to AOAC methods, sensory attributes according to the Anova test and Dunnetts T3. **Results:** According to the Anova test, there are no significant differences in the aroma and viscosity of the drinks formulated "Bekiwi", "Betumbo" and "Bekitum" ($p > 0.05$). The flavor was the limiting variable for the acceptance of the drink "Bekitum", according to the Dunnetts T3 test. ($p < 0.05$). It contributes 5.51 ± 0.11 g% of proteins, 2.47 ± 0.02 g% of polyunsaturated fatty acids and 6.72 ± 0.28 g% of dietary fiber. **Conclusions:** The functional drink of kiwi, coastal tumble and chestnut amazonica presents attractive sensory and nutritional characteristics, recommended for consumption by children, adults and the elderly, as a functional food due to its dietary fiber content. Polyunsaturated fatty acids and proteins of high biological value, also, due to their low caloric content and natural antioxidants.

Keywords: Drink; kiwi-tumbo, chestnut, healthy drink; acceptability.

¹Facultad de Bromatología y Nutrición. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Los adultos mayores de 60 años constituyen un grupo muy sensibles a deficiencias nutricionales y anemias nutricionales, donde la alimentación juega un papel muy importante en el desarrollo de enfermedades asociadas con la edad (cardio y cerebrovasculares, diabetes, gastrointestinales, obesidad, cáncer, osteoporosis, entre otras (Instituto Colombiano de Bienestar Familia, 2004).

En la actualidad la diversificación de productos es una estrategia de crecimiento para las empresas y del país, pero muchos de los productos de la región no están siendo aprovechados de una manera eficaz y económicamente, es el caso de la pulpa de kiwi (*Actinidia deliciosa*), tumbo costeño (*Passiflora tripartita*) y castaña amazónica (*Bertholletia excelsa*) que no son bien aprovechados a nivel industrial en la elaboración de bebidas nutritivas con características funcionales para prevenir la enfermedad cardiovascular, es decir no se da un valor agregado a las bebidas, lo que permitiría generar mayores ingresos y mano de obra, en beneficio de los pobladores de la amazonia peruana que cultivan estos productos. (Ludwig & Peterson, 2001). Por ello, el objetivo de la presente investigación fue elaborar bebida funcional de kiwi (*Actinidia deliciosa*), tumbo costeño (*Passiflora tripartita*) y castaña amazónica (*Bertholletia excelsa*) para la alimentación saludable del adulto mayor. La hipótesis a contrastar fue: La bebida de kiwi (*Actinidia deliciosa*), tumbo costeño (*Passiflora tripartita*) y castaña amazónica (*Bertholletia excelsa*) tienen propiedades funcionales para la alimentación saludable del adulto mayor, asimismo, tienen buena aceptabilidad sensorial y buen valor nutritivo.

Las **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS** muestran la investigación "Evaluación de la capacidad antioxidante y contenido de compuestos fenólicos en aguaymanto, carambola, tomate de árbol, yacón, tumbo costeño, tumbo serrano, noni, camu-camu y guinda". La concentración más elevada fueron de clorogénico y ácido ferúlico 81,47 y 188,72 mg/kg de peso fresco, respectivamente (Muñoz *et al*, 2007). Encina y Carpio (2011) maximizó el ácido ascórbico del néctar de tumbo con un pH de 2,88; 13 grados brix, dilución pulpa: agua de 1:1 y una temperatura de pasteurización de 90°C obteniéndose una capacidad antioxidante de 323,75 µg eq trolox/g (DPPH, fase hidrofílica) y de 349,91 y 471,54 µg eq trolox/g (ABTS•+, fase hidrofílica y lipofílica), respectivamente. Flores (2015), en la revista Investigación y fuerza femenina, en el artículo sabor orgánico, reporta que "La castaña no tiene lactosa, elemento que por lo general daña la salud de las personas. Tiene fibra, alto contenido en potasio, calcio, vitaminas y es energizante". Además, la grasa que tiene la leche de almendra, no eleva el colesterol en la persona que lo consume. El doctor Gene Spiller, del Health & Research Studies Center (Centro de Investigación y Estudios para la Salud), en Estados Unidos, demostró que el consumo de la leche de almendras reduce el colesterol sanguíneo el doble que el aceite de oliva.

METODOLOGÍA

Área de estudio:

Tecnología de los Alimentos. Producción de alimentos diseñados.

Localización geográfica:

Distrito de Huacho, Provincia de Huaura. Región Lima-Provincias.

Tipo de Investigación:

Descriptivo analítico, de corte transversal y prospectivo.

Nivel de Investigación:

Aplicada.

Enfoque:

Mixto, cuantitativo y cualitativo

Materiales y equipos

Población: Materia prima e ingredientes para la elaboración de bebida funcional de kiwi (Actinidia deliciosa), tumbo costeño (Passiflora tripartita) y castaña amazónica (Bertholletia excelsa).

Muestra: Se utilizará cantidades representativas de los ingredientes.

Formulación de la bebida.

Para la elaboración de la bebida se utilizaron la pulpa y zumo de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica, obtenidas con métodos recomendados en las normas nacionales INDECOPI, Pulpa y zumos de frutas. 203.110 (2009). En la tabla 1, se muestran los productos formulados, y en la figura 1, el flujo técnico de preparación de la bebida.

Tabla 1: Formulaciones de bebida de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica.

Ingredientes (%)	Bekiwi	Betumbo	Bekitum
Pulpa de Kiwi	40,00	----	20,00
Pulpa de Tumbo costeño		40,00	20,00
Pulpa de castaña amazonica	20,00	20,00	20,00
CMC	1,00	1,00	1,00
Sucralosa	11,00	11,00	11,00
Agua	28,00	28,00	28,00











Lugar: Univ. Nac. José Faustino Sánchez Carrión Producto: Bebida funcional de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica Inicia : Compras Termina : Almacenado	OPERACIONES	SÍMBOLOS	NÚMERO			
			Operación	05		
			Operación Inspección	- 05		
			Transporte	02		
			Espera	03		
		Almacenado	02			
OPERACIONES	SÍMBOLOS		OBSERVACIONES			
						
COMPRAS						Certificación de Proveedores
RECEPCIONADO						Buena calidad comercial
SELECCIONADO Y PESADO						Pérdidas por proceso. Rendimiento
DESINFECTADO Y LAVADO						Sol. Clorada 15 ppm
ACONDICIONADO DE LA MATERIA PRIMA						Pulpa: Kiwi, tumbo y leche de castaña
MEZCLADO Y HOMOGENIZADO						Según fórmula "Bekiwi", "Betumbo" "Bikitum"
CONCENTRADO						85°C por 10 min. 11°brix, pH, 3,5
ENFRIADO Y PESADO						80 °C. Balanza (pesar)
ENVASADO						Envases de vidrio
SELLADO						Tapas a presión
ETIQUETADO						Fecha producción y contenido de nutrientes
ALMACENADO						T° refrigeración x 30 días

Figura 1: Flujo técnico de preparación de bebida funcional de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica.

Análisis físico, químico proximal, microbiológico y sensorial de la bebida según métodos de la A.O.A.C. (2006)

Caracteres organolépticos:

Método sensorial. AOAC.

Determinación de humedad:

Método AOAC.

Determinación del pH:

Método AOAC.

Determinación de sólidos solubles

Método AOAC

Análisis químico proximal.

Determinación de proteínas totales:

Método Kjeldahl. AOAC.

Determinación de extracto etéreo:

Método Soxhlet. AOAC.

Determinación de carbohidratos

Método Nifext. AOAC.

Determinación de cenizas:

Método AOAC.

Análisis microbiológico.

Recuento de aerobios mesófilos viables:

Método Norteamericano SPC.

Recuento de coliformes:

Método Norteamericano.

Prueba de aceptabilidad

Se realizó la evaluación de los atributos sensoriales de la bebida elaborada, mediante pruebas de degustación. Para llevar a cabo la evaluación sensorial se utilizó fichas de calificación por puntos de cinco puntas.

- 1 = Desagrada mucho.
- 2 = Desagrada un poco.
- 3 = No agrada, ni desagrada.
- 4 = Agrada un poco.
- 5 = Agrada mucho

Análisis estadístico

ANOVA

Hipótesis nula

H_0 = No existe diferencias significativas en la aceptabilidad de las tres bebidas funcionales de: Kiwi – castaña amazónica (Bekiwi), Tumbo costeño – castaña amazónica (Betumbo) y Kiwi-tumbo – castaña amazónica (Bekitung), formuladas.

Hipótesis alterna

H_a = Si, existe diferencias significativas en la aceptabilidad de las tres bebidas funcionales de: Kiwi – castaña amazónica (Bekiwi), Tumbo costeño – castaña amazónica (Betumbo) y Kiwi-Tumbo – castaña amazónica (Bekitung), formuladas.

Test T_3 de Dunnetts

Hipótesis nula

H_0 = Las tres bebidas funcionales de: Kiwi – castaña amazónica (Bekiwi), Tumbo costeño – castaña amazónica (Betumbo) y Kiwi- Tumbo – castaña amazónica (Bekitung), formuladas tienen igual aceptación.

Hipótesis alterna

H_a = Una de las tres bebidas funcionales de: Kiwi – castaña amazónica (Bekiwi), Tumbo costeño – castaña amazónica (Betumbo) y Kiwi- Tumbo – castaña amazónica (Bekitum), formuladas, tiene mejor aceptación que las otras dos.

Decisión Estadística:

“p” > 0,05 Se acepta H_0

“p” < 0,05 Se rechaza H_0

Se acepta H_a .

Técnicas e instrumentos de recolección de datos**a) Método de Entrevista – Interrogatorio:**

Aplicación de los Cuestionarios para determinar la aceptabilidad global, mediante la entrevista personal.

b) Métodos analíticos de control de calidad: Análisis físico, químicos y microbiológicos de los ingredientes y la bebida elaborada, aplicando métodos oficiales de la AOAC.

c) Fichaje durante el estudio y recopilación bibliográfica, según normas de la OMS.

Instrumentos de recolección de datos.

- Entrevista y encuestas para recoger datos de la evaluación sensorial de la bebida elaborada.
- Protocolos de análisis de materias primas y producto terminado.
- Formatos para registrar datos.
- Programa estadístico SPSS v. 22

RESULTADOS**Aceptabilidad de las bebidas funcionales “Bekiwi”, “Betumbo” y “Bekitum”.****Tabla 2: Pruebas de normalidad de calificación nominal de atributos sensoriales**

Variable	Productos	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	df	Sig.	Estadístico	df	Sig.
Aroma	Bekiwi	0,366	20	0,000	0,711	20	0,000
	Betumbo	0,339	20	0,000	0,739	20	0,000
	Bekitum	0,366	20	0,000	0,711	20	0,000
Cuerpo	Bekiwi	0,311	20	0,000	0,760	20	0,000
	Betumbo	0,311	20	0,000	0,760	20	0,000
	Bekitum	0,463	20	0,000	0,544	20	0,000
Sabor	Bekiwi	0,276	20	0,000	0,780	20	0,000
	Betumbo	0,327	20	0,000	0,817	20	0,002
	Bekitum	,487	20	0,000	0,495	20	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 3: Prueba de homogeneidad de varianza de calificación nominal de atributos sensoriales

	Levene Estadístico	df1	df2	Sig.
Olor	0,002	2	57	0,998
Viscosidad	4,650	2	57	0,013
Gusto	6,704	2	57	0,002

Tabla 4: Prueba de aceptabilidad de bebida funcional de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica.

Variable	Calificación nominal		Productos		
			Bekiwi	Betumbo	Bekitum
Aroma	No agrada, ni desagrada	N°	2	2	2
		%	10,0%	10,0%	10,0%
	Agrada poco	N°	6	7	6
		%	30,0%	35,0%	30,0%
	Agrada mucho	N°	12	11	12
		%	60,0%	55,0%	60,0%
Cuerpo	No agrada, ni desagrada	N°	2	2	0
		%	10,0%	10,0%	,0%
	Agrada poco	N°	8	8	5
		%	40,0%	40,0%	25,0%
	Agrada mucho	N°	10	10	15
		%	50,0%	50,0%	75,0%
Sabor	Desagrada poco	N°	2	3	0
		%	10,0%	15,0%	,0%
	No agrada, ni desagrada	N°	10	5	0
		%	50,0%	25,0%	,0%
	Agrada poco	N°	8	11	4
		%	40,0%	55,0%	20,0%
Total	Agrada mucho	N°	0	1	16
		%	,0%	5,0%	80,0%
		N°	20	20	20
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

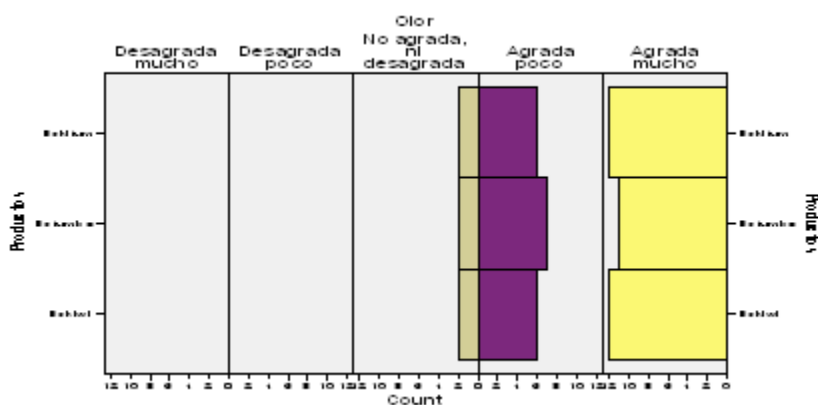


Figura 2: Área de aceptación de aroma de las bebidas formuladas

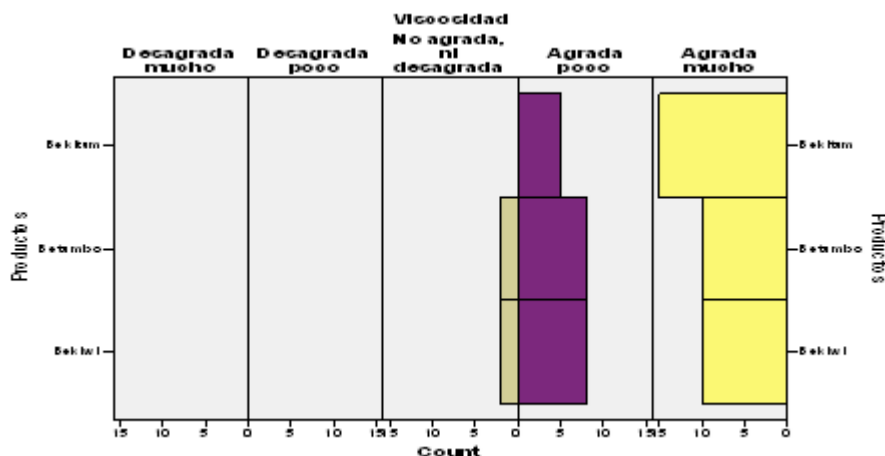


Figura 3: Área de aceptación de viscosidad (cuerpo) de las bebidas formuladas

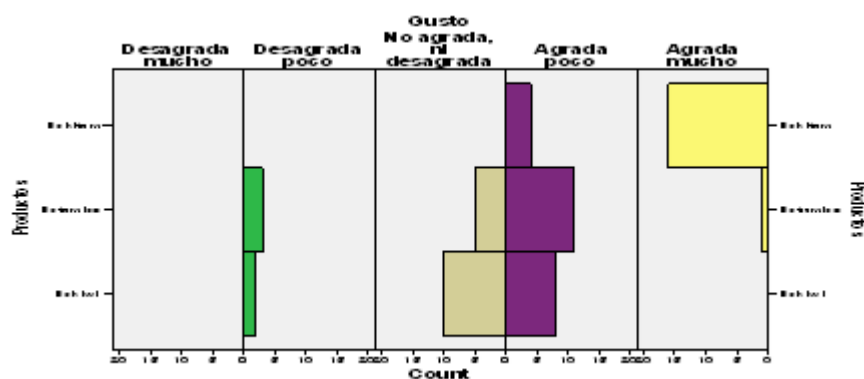


Figura 4: Área de aceptación de sabor de las bebidas formuladas

Tabla 5: Prueba de ANOVA de bebidas formuladas

Variable	Grupos	Suma de Cuadrados	df	Cuadrado medio	F	Sig.
Aroma	Entre grupos	0,033	2	0,017	0,035	0,965
	Dentro de c/grupo	26,950	57	0,473		
	Total	26,983	59			
Cuerpo	Entre grupos	1,633	2	0,817	2,180	0,122
	Dentro de c/grupo	21,350	57	0,375		
	Total	22,983	59			
Gusto	Entre grupos	26,533	2	13,267	30,992	0,000
	Dentro de c/grupo	24,400	57	0,428		
	Total	50,933	59			

Contrastación de hipótesis

H₀: No existen diferencias significativas la aceptación de las bebidas funcionales “Bekiwi”, “Betumbo” y “Bekitum”.

H_a: Si existen diferencias significativas de la aceptación de las bebidas funcionales “Bekiwi”, “Betumbo” y “Bekitum”.

Interpretación.

Según la prueba de Anova, no existen diferencias significativas en el aroma y viscosidad de las bebidas formuladas ($p > 0,05$). El sabor del producto de la bebida elaborada con cantidades adecuadas de pulpa de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica influyó en las diferencias significativas de las bebidas comparadas ($p < 0,05$).

Tabla 6: Prueba T3 de Dunnetts C entre bebidas formuladas.

Variable dependiente	(I) Producto formulado	(J) Producto formulado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	P _{0,05}
Sabor	Bekiwi	Betumbo	-0,200	0,236	0,781
		Bekitum	-1,500(*)	0,173	0,000
	Betumbo	Bekiwi	0,200	0,236	0,781
		Bekitum	-1,300(*)	0,206	0,000
	Bekitum	Bekiwi	1,500(*)	0,173	0,000
		Betumbo	1,300(*)	0,206	0,000

(*) La Diferencia es significativa para el nivel del 5%.

Tratamientos:

INTERPRETACIÓN:

$H_0 = p > 0,05$: Las bebidas: "Bekiwi", "Betumbo" y "Bekiwitum", tienen igual aceptación.

$H_a = p < 0,05$: Una de las bebidas: "Bekiwi", "Betumbo" y "Bekitum", es más aceptado que las demás. Se acepta la H_a .

CONCLUSIÓN:

Si existen diferencias significativas en la preferencia de los universitarios con sobrepeso para aceptar los productos formulados ("Bekiwi", "Betumbo" y "Bekitum"). La bebida preferida es "Bekiwitum".

Análisis químico de la bebida dietética con extractos de Kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica

En la tabla 7, se muestra el análisis químico proximal de las bebidas de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica, formuladas

Tabla 7: Análisis químico de la bebida funcional "Bekitum"

Componentes (g%)	X ± DS
Humedad	73,68 ± 1,25
Proteínas	3,51 ± 0,11
Extracto etéreo	2,47 ± 0,02
Fibra dietaria	6,72 ± 0,28
Fibra soluble	3,63 ± 0,14
Fibra insoluble	3,09 ± 0,09
Sólidos solubles	12,3 ± 0,13
Carbohidratos	13,10 ± 1,10
Cenizas	0,52 ± 0,03

La bebida elaborada con la mezcla de pulpa y zumo de kiwi, tumbo costeño y leche de castaña amazónica, aporta una cantidad significativa de fibra soluble e insoluble, ácidos grasos poliinsaturados de la castaña amazónica, que no lo aportan bebidas y jugos industrializados que se expenden a nivel comercial, que le da propiedades como alimento funcional. El contenido de carbohidratos es bajo por lo que es un alimento de bajo contenido calórico.

Análisis microbiológico de la bebida funcional de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica (Bekitum™)

Tabla 8: Análisis microbiológico de la bebida funcional de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica (Bekitum™)

Referencia	Almacenamiento		
	1 día	15 días	30 días
Numeración de Aerobios Mesófilos Viables (Ufc/g.) V°N° = 10 ⁴ - 10 ⁵ *	0	<10	<10
Coliformes (ufc/g) V°N° < 10 ³	0	0	0
Numeración de mohos V°N° = <10 ³ *	0	0	0

UFC= Unidad formadora de colonia; NMP= Número más Probable

(*) Especificaciones Técnicas: Norma Técnica Peruana 031 * Según Codex Alimentarius y Norma sanitaria de Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano. 2008-DIGESA -Ministerio de Salud. Lima Perú.

Los **Resultados** microbiológicos, indican buena estabilidad de la bebida funcional de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica, conservados a temperatura normal de almacenamiento de 20± 1°C. El producto cumple con los criterios microbiológicos de la esterilidad comercial (Digesa 2008).

DISCUSIÓN

El análisis químico muestra que su contenido de proteínas es bajo (3,51 ± 0,11g%) y de grasas (2,47 ± 0,02), sin embargo, es de importancia nutricional, si se tiene en cuenta que son proteínas de alto valor biológico y ácidos grasos poliinsaturados provenientes de la castaña amazónica, que no lo contienen las bebidas comerciales. De la misma manera, la mayor parte de sus carbohidratos, se encuentran hidrolizados (monosacáridos), no contiene lactosa ni caseína, lo que hace a la bebida más digerible, incrementando su aceptabilidad en las personas que padecen intolerancia a la lactosa y alergias a la proteína de la leche animal.

El producto elaborado es un alimento saludable se caracteriza por su bajo aporte calórico, constituido esencialmente por energía altamente metabolizable, por su contenido de fibra alimentaria (6,72 ± 0,28g%) hidrolizadas de elevado valor biológico. También mejora la ingesta de ácidos grasos omegas n-6 y n-3, por lo que puede ser utilizado en la dieta de personas con problemas de hipercolesterolemia.

Desde esta perspectiva, la bebida de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica, van a mejorar el aporte de ácidos grasos omegas: n-6: n-3, reportado por López – Ferrer (2001). El consumo de este producto complementario a la dieta, en cantidades mínimas de 200 gramos / ración, servidas como bebida y/o en preparaciones como mazamorra (postres), después de las principales comidas (almuerzo y cena) del adulto mayor, aporta cantidades muy significativas de proteínas, ácidos grasos omegas, antioxidantes y fibra alimentaria (FAO/OMS, 1975).

La bebida de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica, es un alimento saludable que por sus características sensoriales y funcionales es una alternativa potencial para su comercialización en el mercado local e internacional. Flores (2015), en la revista Investigación y fuerza femenina, en el artículo sabor orgánico, reporta que "La castaña no tiene lactosa, elemento que por lo general daña la salud de las personas. Tiene fibra, alto contenido en potasio, calcio, vitaminas y es energizante". Además, la grasa que tiene la leche de almendra, no eleva el colesterol en la persona que lo consume. El doctor Gene Spiller, del Health & Research Studies Center (Centro de Investigación y Estudios para la Salud), en Estados Unidos, demostró que el consumo de la leche de almendras reduce el colesterol sanguíneo el doble que el aceite de oliva.

Por su contenido de fibra alimentaria y antioxidantes naturales puede ser utilizada en el tratamiento dietético y/o prevención del sobre peso y la obesidad, que es el factor de riesgo de las dislipidemias y enfermedad cardiovascular, inclusive por su agradable sabor puede ser aceptado por la población infantil, de tal manera que se ofrece la posibilidad y las condiciones favorables para su promoción en los programas sociales de apoyo alimentario para una alimentación saludable.

Las bebidas comerciales, son elaboradas con extractos de frutas, saborizantes y pigmento sintéticos, las calorías provienen de la sacarosa y los carbohidratos y aditivos químicos utilizados se encuentran no conforme con las recomendaciones actuales, (Rev. Consumer Internacional, 2016), son alimentos que producen sobrepeso, obesidad y los consecuentes riesgos asociados al estrés metabólico.

La presente investigación es una alternativa para reducir el consumo de las bebidas industrializadas, que se encuentran muy arraigadas a los hábitos alimentarios de niños y adultos por la publicidad comercial. Su desarrollo significará una innovación al sector agroindustrial que aprovecha la biodiversidad amazónica peruana.

CONCLUSIONES

La bebida funcional de kiwi, tumbo costeño y castaña amazónica ("Bekitum") presenta atractivas características sensoriales y nutricionales, recomendable para su consumo de niños, adultos y adulto mayor, como alimento funcional por su contenido de fibra dietética. Ácidos grasos poliinsaturados y proteínas de alto valor biológico, asimismo, por su bajo contenido calórico y antioxidante naturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADEX (2015). Análisis del mercado de bebidas gaseosas en Perú. Marketing. Mercadotecnia. mercadeo. competencia. economía peruana. Campañas Promocionales. Promoción. Tácticas comerciales. Planificación estratégica. In. Alim. Peruana

AOAC. (2006). "Métodos Oficiales de Análisis Químicos de Alimentos".

ASPEC. 2016. Consumo de Bebidas. Publ. Bebidas gaseosas un factor de obesidad que preocupa (2015). Bebidas e Infusiones, Informes, Obesidad, Salud & Alimentos, Trastornos & Desordenes. UPC. Ingeniería Ambiental. Rev. Sana. Views: 3299.

DIGESA. (2008) Norma sanitaria de Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano. Ministerio de Salud. Lima Perú.

Encina-Zelada, C. R. & Carpio-Rivadeneira, L. J. (2011). Máxima retención de ácido ascórbico, compuestos bioactivos y capacidad antioxidante en el néctar de tumbo. Universidad de Lima.

Flores, E. (2015). Investigación y fuerza femenina. Sabor Orgánico. Leche de almendras.

FAO/OMS (1975). Necesidades y Requerimientos Nutricionales. Ginebra.

ICMSF (2006). Ecología Microbiana. 8ava Edit. Acribia. Zaragoza- España

INDECOPI. NTP 203.110:2009. Zumos de fruta procesados, pulpas y concentrados.

Instituto Colombiano de Bienestar Familia (2004). Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Lineamientos para la operación del programa nacional de alimentación para el adulto mayor “Juan Luís Londoño de la cuesta” y la selección y priorización de sus beneficiarios DNP: DDS-SS. DIFP. r – ICBF. Bogotá, D.C.

Leche de Castaña Nutrinuts (2014). Productos Selva.

Ludwig, D.S., Peterson, K. E. (2001) Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: A prospective, observational analysis. *Lancet*; 357(9255),505-508.

Muñoz, C. (2007). Mechanism of action of antioxidants as exemplified in vegetables, tomatoes, and tea, *Food Chem. Toxicol.*, 37, 943-948.

Elaboración de galletas enriquecidas con sangre de animales domésticos y berro (*nasturtiumofficinale*) para el control de la anemia en escolares del nivel primario periurbano de la ciudad de Huacho.

Elaboration of cookies enriched with blood of domestic animals and berro (nasturtium officinale) for the control of the anemia in schools of the periurbian primary level of the city of Huacho.

Julio Macedo Figueroa¹, Ricardo Anibal Alor Solórzano², Pedro James Vásquez Medina, Fredesvindo Fernández Herrera, Sifuentes Sifuentes Sadith, Alcántara Macarlupu Ariana Lucia, Saldarriaga Palacios Jesús Antonio, Carrera Espinoza Brayan Deyvi, Rojas Vidal Karen Leonela, Martínez Martínez Luz Clarita.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los fundamentos científicos y tecnológicos para la elaboración de galletas enriquecidas con sangre de animales domésticos y berro (*Nasturtiumofficinale*), para controlar la anemia en escolares del nivel primario periurbano de la ciudad de Huacho. Objetivos específicos: a) Determinar los procedimientos y parámetros para transformar la sangre de animales domésticos en polvo comestible. b) Definir el procesamiento de deshidratado y pulverizado del berro (*Nasturtiumofficinale*). c) Determinar el flujograma de operaciones para la elaboración de galletas enriquecidas con sangre de animales domésticos y berro (*Nasturtiumofficinale*). **Material y Métodos:** Se utilizaron muestras frescas y luego procesadas de sangre de animales domésticos y berro, los cuales fueron convertidos en harinas para su uso en todo el proceso experimental. Se aplicaron los principios de la ingeniería de procesos para su conversión en productos que permitan un trabajo cualitativo y cuantitativo. **Resultados:** Se logró determinar la formulación adecuada para satisfacer su aceptabilidad por niños estudiantes, siendo la más aceptada la muestra C (Ver tabla N° 1) que contiene 20% de harina de sangre, 1% de harina de berro y 79% de harina de trigo. **Conclusión:** La elaboración y consumo de galletas enriquecidas con sangre de animales domésticos y berro (*nasturtiumofficinale*) tienen relación con el control de la anemia en escolares del nivel primario periurbano de la ciudad de Huacho. **Palabras clave:** Sangre de animales domésticos, harina de berro, elaboración de galletas enriquecidas.

ABSTRACT

Objective: To determine the scientific and technological foundations for the elaboration of cookies enriched with blood of domestic animals and watercress (*Nasturtium officinale*), to control the anemia in schoolchildren of the periurban primary level of the city of Huacho. Specific objectives: a) Determine the procedures and parameters to transform the blood of domestic animals into edible dust. b) Define the processing of dehydrated and powdered watercress (*Nasturtium officinale*). c) Determine the flowchart of operations for the preparation of cookies enriched with blood of domestic animals and watercress (*Nasturtium officinale*). **Materials and Methods:** Fresh and then processed blood samples from domestic animals and watercress were used, which were converted into flours for use throughout the experimental process. The principles of process engineering were applied to convert them into products that allow qualitative and quantitative work. **Results:** It was possible to determine the adequate formulation to satisfy its acceptability by student children, being the most accepted the sample C (See table N ° 1) that contains 20% of blood flour, 1% of watercress flour and 79% of wheat flour. **Conclusion:** The elaboration and consumption of cookies enriched with blood of domestic animals and watercress (*nasturtium officinale*) are related to the control of anemia in schoolchildren of the periurban primary level of the city of Huacho.

Keywords: Blood of domestic animals, watercress flour, elaboration of enriched cookies.

INTRODUCCIÓN

Facultad de educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

Facultad de Ingeniería Pesquera. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

La anemia es una enfermedad que sufren muchos peruanos y se presenta cuando la hemoglobina en la sangre ha disminuido por debajo de un límite debido a la deficiencia de hierro en el organismo. Los más vulnerables son las gestantes, los niños menores de 2 años y las mujeres en edad fértil. ¿Por qué la anemia es tan elevada entre los niños peruanos? Porque no consumen alimentos ricos en hierro (y micronutrientes) desde los 6 meses, especialmente el de origen animal como la sangrecita, el pescado y el hígado. Además, se ha reducido la lactancia materna exclusiva, las mujeres embarazadas usualmente no tienen una alimentación saludable, con lo cual corren el riesgo de contraer la anemia o de sufrir de hemorragias. Como consecuencia, sus niños nacen prematuramente y con bajo peso. Otros factores que intervienen son un saneamiento básico pobre, inadecuadas prácticas de higiene y un limitado acceso al paquete completo de cuidado integral de la salud materno- infantil. Actualmente en el Perú el 43.5% de los niños, de 6 a 35 meses, sufre de anemia, en la zona rural el 51.1% y en la urbana el 40.5%. Estamos hablando de 620 mil niños menores de 3 años anémicos de 1,6 millones a nivel nacional y de 410 mil niños menores de 5 años que presentan desnutrición crónica. Esta situación alarmante exige una intervención inmediata del gobierno, el cual se ha impuesto como objetivo reducir al 19% este mal silencioso entre niños menores de 3 años y la desnutrición crónica, al 6,4%, entre niños menores a 5 años, a través de un Plan Nacional de lucha contra la anemia, entre el presente año hasta 2021. Las estrategias del Plan Nacional de lucha contra la anemia están centradas en las personas y en la familia con la concurrencia de diversos actores del sector público y la sociedad civil, incluyendo la empresa privada.

Tabla 01: Causas y consecuencias de la anemia.

CAUSAS DE LA ANEMIA	CONSECUENCIAS DE LA ANEMIA
Deficiencia de hierro, representa del 30% al 50% de casos.	Provoca deficiencias en el desarrollo cognitivo de los niños.
Enfermedades infecciosas que causan inflamación o pérdida de sangre.	Reduce la productividad, debido a la disminución de la capacidad para realizar labores manuales y físicas.
Deficiencias de otros micronutrientes: folatos, B-12, Vitamina A.	Menor rendimiento en tareas de atención, memoria, rendimiento y aprendizaje escolar.

Fuente: Universidad Peruana Cayetano Heredia – Adaptación.

Según Alcázar (2012), el Perú es el país más afectado por la anemia de toda Sudamérica (solo igual que Guyana) de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud. Afecta a más del 50% de los niños en edad preescolar, al 42% de madres gestantes y al 40% de las mujeres en edad fértil que no están gestando. Estos niveles de prevalencia en cada grupo poblacional lo ubican en una situación comparable a la de la mayoría de países del África. No obstante, su importancia, no se toma conciencia de la magnitud del problema y de sus consecuencias y costos. Más aún, el Estado peruano no ha desarrollado una política sistemática para combatir la anemia. El ministro de Salud D'Alessio (2017), señaló que el 28.5 % de madres gestantes tiene anemia en el Perú, alertó durante el Sexto GORE-Ejecutivo, actividad que reúne a los miembros del Gabinete ministerial con los gobernadores regionales de todo el país.

El ministro manifestó que es importante saber cuál es la situación de la anemia en cada ciudad para poder aplicar el Plan Nacional de Reducción y Control de Anemia y la Desnutrición Crónica Infantil 2017-2021. Agregó que es fundamental educar a las mujeres embarazadas en temas de

nutrición pues, con ellas, se inicia el proceso de la enfermedad. “El objetivo es prevenir la anemia en el Perú a través de campañas dirigidas a madres de familia y personal de salud”, indicó. Unigarro (2010), propuso que “La anemia ferropénica es muy frecuente en los primeros años de vida, en países en desarrollo. Sin embargo, hay pocos estudios en niños. La causa más frecuente de anemia por deficiencia de hierro es el insuficiente aporte de hierro biológicamente disponible a partir de la dieta. Se ha demostrado que la diferente biodisponibilidad del hierro alimentario es, desde el punto de vista nutricional, mucho más importante que el contenido total de hierro de la dieta. El ácido ascórbico y las proteínas de origen animal favorecen su absorción. El principal objetivo de la presente investigación fue evaluar el nivel de conocimiento que tienen las madres acerca de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 5 a 12 años de edad que acuden al servicio de consulta externa del hospital san Gabriel. Aquí se encuestaron a 38 madres de familia, de las cuales un gran porcentaje de 94.7%, conocen sobre la patología, pero no sabían cuánto conocen al respecto, sin embargo, en los análisis de los resultados se encontró que la mayoría de ellas saben o conocen los alimentos ricos en hierro como son las verduras, vegetales y el hígado de animal, pero no lo suelen aprovechar y consumir de la forma adecuada y oportuna en sus hijos. Además, manifiestan que la principal causa de adquirir anemia es la mala alimentación, también esta los bajos recursos económicos, desconocimiento de la anemia, falta de control médico y todas las anteriores. A esto se le añade las enfermedades tales como enfermedad diarreica aguda, desnutrición, parasitosis. Para este estudio se tomó en cuenta la altitud sobre el nivel del mar, en este caso de acuerdo al lugar de estudio tome el cantón Montufar, provincia del Carchi para sacar el valor normal de hemoglobina en los niños y como resultado fue 13.6 mg/dl como valor normal en este Cantón, por lo tanto, a todos los niños y niñas menores de este valor se considera anémico. En los resultados de exámenes de laboratorio se encontró que un gran porcentaje presentan anemia leve con 22 individuos, de ellos la mayor parte lo conforma las niñas, mientras que en mínimas cantidades lo conforma los niños, siguiendo los niños que no tienen anemia con 9 individuos y por último 7 presentan anemia moderada, de los cuales están en riesgo o peligro”.

Para Baca, Cantillano, y Carmona (2015), el hierro es un mineral que se encuentra en cada célula del cuerpo y se le considera esencial debido a que se necesita para formar parte de las células sanguíneas, el cuerpo humano necesita hierro para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina. (Coley's 2000). La Hemoglobina es una proteína globular, que se encuentra en grandes cantidades dentro de los glóbulos rojos y es de vital importancia fisiológica para el aporte normal de oxígeno a los tejidos. La deficiencia de hierro plantea en el mundo actualmente un problema de salud de gran magnitud. Estudios patrocinados por la OMS demuestran que esta deficiencia es la carencia nutricional más prevalente tanto en países desarrollados como subdesarrollados, siendo especialmente susceptibles los lactantes, preescolares y embarazadas. La sangre animal en sus diferentes formas de consumo señala una alternativa para combatir esta deficiencia nutricional. Por eso dentro de las estrategias de intervención para prevenir la deficiencia de hierro y por consiguiente la anemia se dirige a la fortificación de alimentos de amplio consumo. La hemoglobina bovina en polvo tiene bajo valor comercial y alto valor nutricional por su contenido de hierro y proteínas. Esta es un polvo de color amarronado obtenido a partir de la centrifugación de la sangre de bovinos, recolectada y procesada bajo estrictas condiciones de higiene. Esta es sometida a un proceso de deshidratación Spray Dryer (secado por atomización) que garantiza la conservación de las propiedades funcionales de la proteína. (PROTENA 2005). Se ha determinado que el producto que se obtiene mediante el secado por atomización de la sangre de bovinos tiene características apropiadas para la panificación como fuente de hierro natural y de buena absorción (hierro hemínico). (M. Pizarro 1985). La galleta se destaca como vehículo apto de ser usado para la fortificación con hierro hemínico, este alimento es consumido por la población en forma relativamente constante El presente estudio fue llevado a cabo a través de un convenio realizado entre la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua y la empresa PROTENA S.A. y tiene como objetivo elaborar

galleta nutritiva fortificada con hierro proveniente de hemoglobina bovina en polvo, como parte de la necesidad de nuevas tecnologías para la solución de problemas nutricionales.

Lázaro (2015), en trabajo de investigación tiene como objetivo general la elaboración de una galleta nutricional de buena calidad, utilizando en su formulación harina de sangre bovina procedente del sacrificio de ganado vacuno además de harina de trigo insumo que se utiliza a diario en la mesa peruana. Para tal fin, se plantearon 2 etapas experimentales: I Etapa: Fortificación de la galleta a base de harina de trigo por harina de sangre bovina, seguida de su evaluación de aceptabilidad. II Etapa: Evaluación del efecto de las galletas nutricionales sobre los niveles de la hemoglobina en niños. En la primera etapa experimental, siendo el estudio de tipo nutricional-tecnológico y con el objetivo de determinar la mejor aceptabilidad de las galletas nutricionales y posteriormente evaluar los niveles de hemoglobina en niños menores de 6 a 11 años de edad producto del efecto de estas galletas nutricionales. La galleta nutricional a base de harina de trigo y harina de sangre bovina fue evaluada en su aceptabilidad por una población de 21 niños escolares. Se formuló 3 niveles de fortificación con harina de sangre bovina: 20%, 25% y 30% de reemplazo del total de harina de trigo con los cuales se sometieron a evaluación de aceptabilidad y analizadas mediante el ANVA y DUNCAN siendo el de mejor aceptación 30%.

Para la segunda etapa experimental, la galleta con mejor aceptación se sometió a un estudio cuasi-experimental en niños de un colegio nacional por un periodo de 4 meses; para este estudio se formaron dos grupos: uno experimental con anemia ferropénica y/o en riesgo, además otro grupo blanco con niveles normales de hemoglobina; ambos grupos fueron medidos la hemoglobina antes y después del tratamiento, al final del tratamiento se vio que el grupo experimental tuvo un aumento en la hemoglobina a comparación del grupo blanco; sin embargo aplicando la prueba de "T de student" este aumento fue no Significativo, lo que nos lleva a concluir que las cantidades utilizadas en el estudio y/o el tiempo no fueron los suficientes para lograr un aumento significativo. La calidad nutricional se determinó a partir del contenido de hierro, análisis proximal, físico-químico, microbiológico y la prueba de aceptabilidad mediante la evaluación sensorial. Las galletas nutricionales con una fortificación de 20%, 25% y 30% de harina de sangre bovina presentaron un contenido de hierro 17,77; 22,24 mg/100 g y 26,65 mg/100 g respectivamente, con respecto del análisis microbiológico indicaron que los productos fueron aptos para el consumo humano. La prueba de aceptabilidad se realizó en una Institución Educativa Gerardo Iquira Pizarro. En conclusión, la galleta nutricional con 30% de harina de sangre bovina presentó una adecuada calidad nutricional y fue más recomendable para el tratamiento de la anemia ferropénica.

Para Fernández y Huamán (2018), la anemia ferropénica es uno de los principales problemas de salud pública asociadas a la nutrición, siendo una de sus causas el bajo consumo de alimentos con alto contenido de hierro o bien una baja biodisponibilidad y aprovechamiento de hierro aportado por la alimentación, todo esto influye negativamente en el desarrollo óptimo a nivel cognitivo y físico en los primeros seis años de vida. El propósito fue determinar la calidad nutritiva y la aceptabilidad de la barra de cereales andinos enriquecida con harina de sangre de bovino. Estudio descriptivo. El panel evaluador para la aceptabilidad estuvo constituido por 61 preescolares de 5 años de edad por medio de una escala facial de tres puntos; además de evaluar la calidad nutritiva a partir del contenido de hierro, criterios fisicoquímicos y microbiológicos de la barra más aceptada. Se encontró que la barra N° 2 de cereales andinos enriquecida con un 15 % de harina de sangre de bovino fue la más aceptada con un 86.89% cuyo contenido de hierro fue de 6.72mg/30g por lo tanto esta barra cubre el 67.2% del requerimiento de hierro en niños. Con respecto a la evaluación de los criterios fisicoquímicos y microbiológicos indicaron que el producto fue apto para el consumo humano. Por lo que se concluye que la barra de cereales andinos enriquecida con un 15% de harina de sangre de bovino presentó una adecuada calidad nutritiva y aceptación en preescolares.

Zagaceta (2006). El objetivo del estudio fue evaluar el costo y efectividad de la ingesta de sangre de pollo en el tratamiento de la anemia ferropénica en estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Obstetricia de la Facultad de Medicina de la UNMSM comparado con el tratamiento medicamentoso a base de sulfato ferroso. Este estudio fue aleatorizado abierto, experimentalcomparativo en estudiantes universitarias en edad fértil, desde el 15 de noviembre al 14 de diciembre del 2004. Se aplicó una ficha de recolección de datos, dosaje de hierro sérico antes del estudio, dos veces dosaje de hemoglobina (Hb) antes del estudio y otro al concluir la intervención. Se administró dos esquemas de tratamiento (sangre de pollo y sulfato ferroso). La muestra fue de 60 estudiantes, designando 30 para cada grupo de estudio. Los **Resultados** encontrados fueron: El aumento promedio de Hb fue significativo (< 0.001) en ambos grupos de estudio, pero el incremento de Hb con la sangre de pollo fue superior. El 75% de participantes usuarias de sangre de pollo recobraron los niveles normales de Hb. La administración del sulfato ferroso se asoció con tres efectos secundarios: náusea ($p < 0.001$), dolor epigástrico ($p < 0.005$) y estreñimiento ($p < 0.001$), mientras que la ingesta de sangre de pollo se asoció con polidipsia (< 0.001). En conclusión, podemos decir que la ingesta de sangre de pollo para el tratamiento de la anemia ferropénica es tan eficaz como el sulfato ferroso, su costo es ligeramente menor y los efectos secundarios presentados con la ingesta de pollo fueron menores que la producida con el sulfato ferroso.

Novygrodt (1993), considera que la deficiencia de hierro y la anemia nutricional por esta causa constituyen un problema masivo en el mundo. Afectan principalmente a la población materno-infantil, con prevalencias de entre 30 y 60%, según estudios recientes en nuestro país.

Sus efectos demostrados son: disminuyen la capacidad física y de trabajo, afectan el desarrollo cognitivo, dificultan el proceso de enseñanza-aprendizaje, disminuyen la resistencia a las enfermedades y constituyen un riesgo de enfermar y morir. El agente condicionante de la anemia, por excelencia, es la falta de acceso o de aprovechamiento del hierro ingerido, en la que influyen la calidad, cantidad y factores limitantes presentes en la dieta que dificultan su absorción, como los fitatos, taninos, oxalatos, falta de vitamina C, giardiasis intestinal y otros. La intervención de fortificar alimentos específicos como, por ejemplo, galletas infantiles con hierro hemínico es recomendada por ser viable, barata y práctica, y por ser éste el hierro más biodisponible. El objetivo de esta investigación operacional es el desarrollo de tecnología alimentaria nutricional, por medio de una galleta nutritiva, fortificada con hierro hemínico que supla el 100% del requerimiento de hierro del niño de 1 a 5 años, que también sea rica en otros nutrientes necesarios para la elaboración de la hemoglobina y que ayude al óptimo desarrollo infantil. Además, debe ser balanceada, aceptable y accesible, y se debe poder usar como instrumento educativo la estrategia empleada para lograrla consistió en lograr la coordinación con el sector público y el privado. Se obtuvieron diferentes premezclas de harinas compuestas, grasas y un gel hemínico, que se pasteurizó y fue objeto de nueva invención tecnológica. El proceso de fabricación se efectuó en el laboratorio Experimental de Desarrollo Alimentario (IEDAN), propiedad de la autora, bajo el patrocinio de ISHTAR S.A. Como resultado, se obtuvo una galleta que en una porción de 50 g. suple 5 mg. de hierro, de los cuales 3 mg. son hierro hemínico, que es lo que se recomienda, según estudios anteriores, si se obtiene una absorción mayor de 19.7%. Se demostró, además, el balance nutricional. Con el análisis de composición de los alimentos, se verificó el aporte de múltiples minerales, entre los que sobresalen el calcio, fósforo, potasio, zinc, selenio, manganeso, algunas vitaminas, como A y complejo B, aminoácidos y grasas esenciales y fibra dietética. La aceptabilidad de esta galleta, estudiada en el Centro de Investigación y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Costa Rica (CITA), según la escala HedGnica, estuvo entre 4 (buena) y 5 (muy buena), puntaje máximo que decidió su aceptabilidad. El costo a gran escala, estimado por la autora, es de 3,00 cada unidad de 12.5 g. Se recomienda usar raciones de 50 g. (cuatro galletas), y continuar con más estudios que validen su efecto

dietoterapéutico, para registrar la galleta Nuvi como alimento con efecto medicamentoso. Se recomienda la industrialización inmediata de la galleta Nuvi, como alimento rico en hierro biodisponible, para lanzarlo al mercado.

Tabla 1: Comparación de una galleta digestiva y la sangre de cerdo

Indicadores	Galleta digestiva	Sangre de cerdo
Calorías	469 kcal.	76 kcal.
Grasa	20,30 g.	0,20 g.
Colesterol	41 mg.	40 mg.
Sodio	600 mg.	207 mg.
Carbohidratos	62,98 g.	0,06 g.
Fibra	4,60 g.	0 g.
Azúcares	12,98 g.	0,06 g.
Proteínas	6,30 g.	18,50 g.
Vitamina A	0,00 ug.	30 ug.
Vitamina C	0 mg.	0 mg.
Vitamina B12	0 ug.	0 ug.
Calcio	92 mg.	6,30 mg.
Hierro	3,20 mg.	42 mg.
Vitamina B3	2,40 mg.	0,60 mg.

Berro: Planta de la familia de las Crucíferas, que crece en lugares aguanosos, con varios tallos de unos tres decímetros de largo, hojas compuestas de hojuelas lanceoladas, y flores pequeñas y blancas. Toda la planta tiene un gusto picante y las hojas se comen en ensalada. De acuerdo a la RAE (Real Academia Española), *Nasturtium officinale*, comúnmente llamado berro o mastuerzo de agua, es una planta perenne común en arroyos, torrentes de aguas claras y pantanos, originaria de Europa y Asia Central. Se considera uno de los vegetales más antiguos consumidos por el ser humano. Actualmente se ha extendido por todo el mundo por ser una planta de consumo doméstico muy apreciada en ensaladas. Se ha convertido en una especie invasora en la región de los Grandes Lagos, donde fue localizada por primera vez en 1847. Es una planta perenne, acuática o semiacuática de entre 10 a 50 cm de altura que se agrupa en grandes colonias. Los tallos ascendentes son huecos y algo carnosos. Las hojas, de color verde oscuro, son glabras, bipinnadas y con limbo ancho. Las flores, pequeñas y blancas, se reúnen en ramilletes o panículas terminales. Rico en yodo, hierro, vitaminas A, C y E. Utilizado como estimulante y diurético. Usado en medicina popular para aliviar la bronquitis y ciertas afecciones cutáneas

Tabla 2: Composición química del berro

Nutrientes	Cantidad (por cada 100 g)
Calorías	30 kcal.
Grasa total	0,6 g.
Colesterol	---
Carbohidratos	4 g.
Fibra	0.80 g.
Proteínas	4.40 g.
Vitamina A	368,37 ug.
Vitamina C	141 mg.
Calcio	195 mg.
Hierro	2,70 mg.

Materiales y Método: Se utilizó sangre de animales menores y hojas de berro. Se aplicó el método experimental para la obtención de harina de sangre, para tal efecto se realizaron cuatro

ensayos diferentes con el fin de determinar un producto final con propiedades organolépticas y fisicoquímicas que caracterizan este tipo de producto. Es importante mencionar que para cada uno de los ensayos se manejaron una serie de parámetros que fueron constantes como lo son la concentración de anticoagulante citrato de sodio que según estándares ya aceptados es 0,7%, la presión de 25 psi teniendo en cuenta que se trabajó en una ciudad ubicada a nivel del mar y la temperatura de deshidratación que fue de 80°C según revisión bibliográfica. El efecto de la variable que se controló dentro de cada ensayo fue el tiempo de deshidratación, el cual se estandarizó con el fin de realizar un comparativo en cada uno de los ensayos y de esta forma poder determinar cuál es el procedimiento más adecuado.

A continuación, se detallan los flujogramas de operaciones para obtener tanto harina de sangre y como de berro.

DIAGRAMA DE FLUJO DE BLOQUES PARA LA OBTENCIÓN DE HARINA DE SANGRE

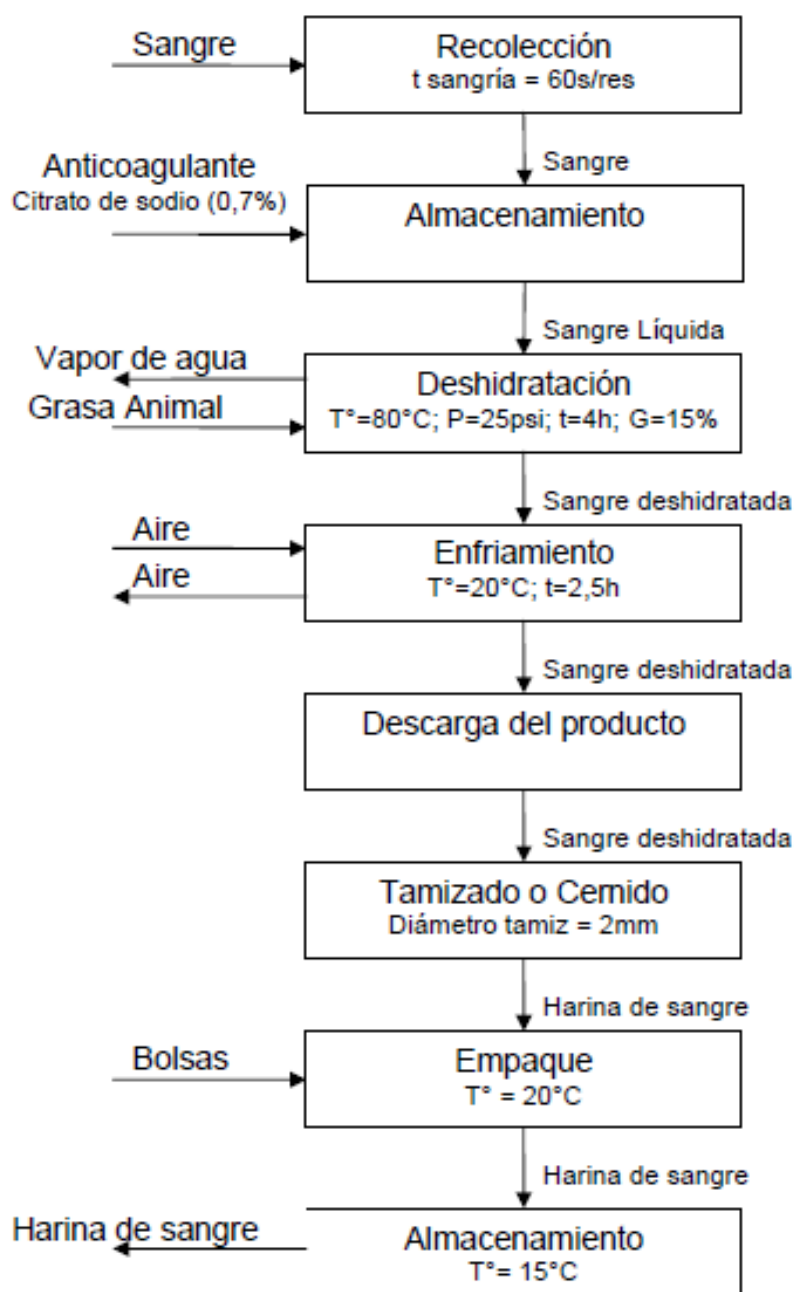
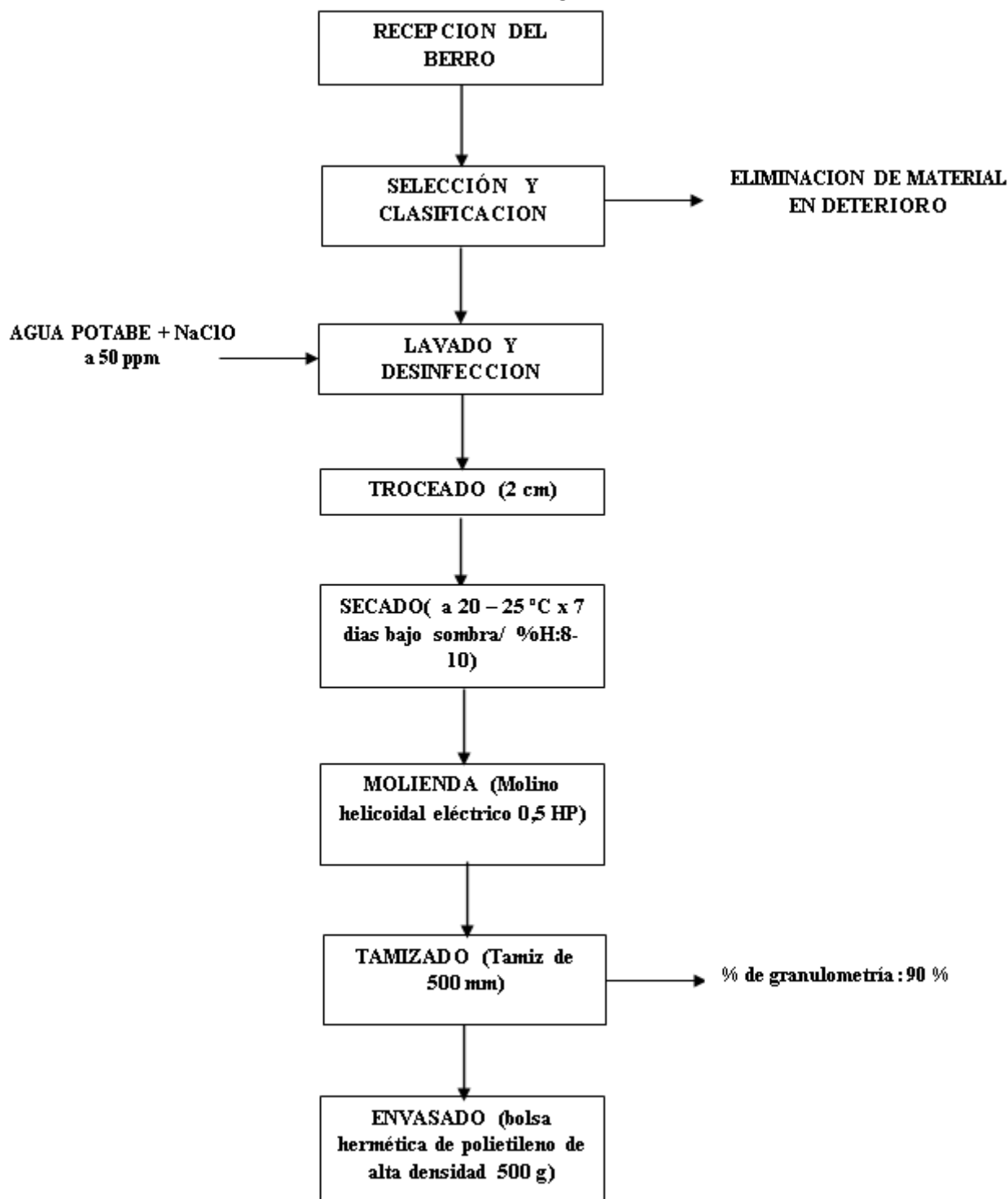


DIAGRAMA DE FLUJO DE BLOQUES PARA LA OBTENCIÓN DE HARINA DE BERRO

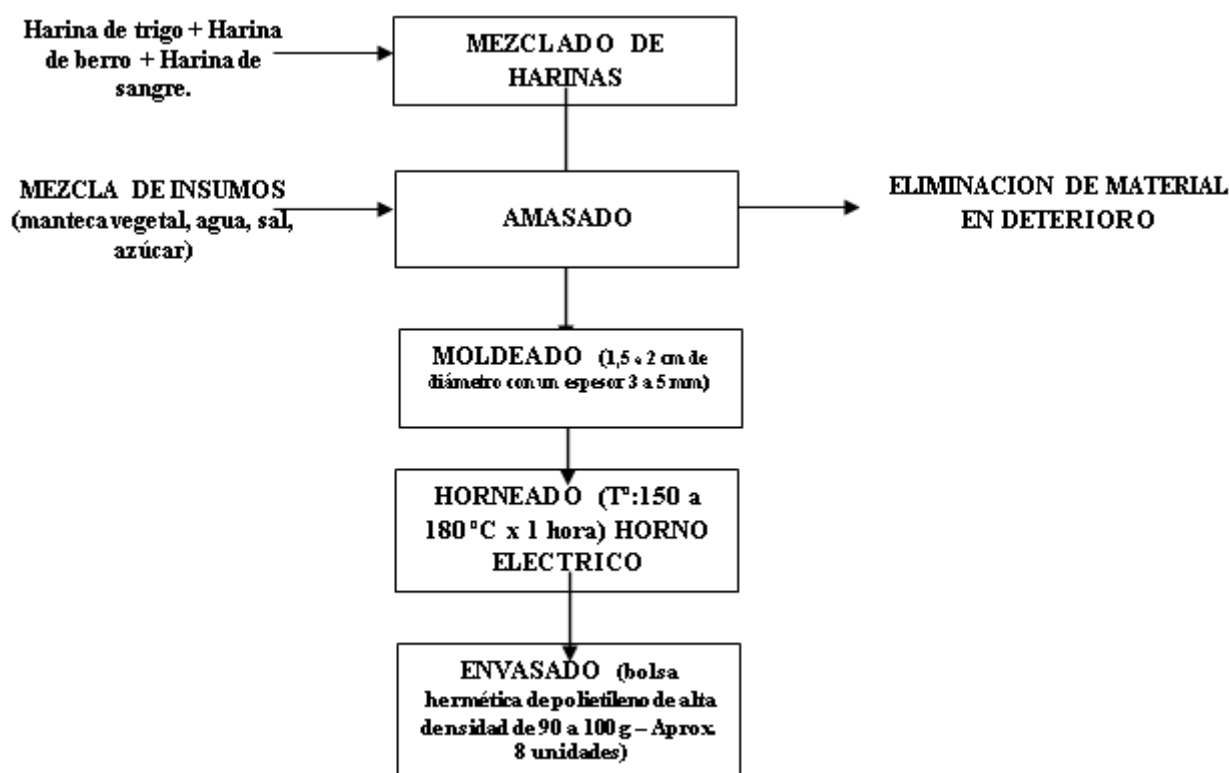


Resultados: Después de contrastar experimentalmente las diversas fórmulas se logró determinar 3 formulaciones que son las siguientes:

Tabla 3: formulación de las galletas fortificadas con hierro hémico y no hémico

Formulación base (Kg)	Muestra	% Harina sangre	Peso (Kg)	% Harina de berro	Peso (Kg)	% Harina de trigo	Peso (Kg)
10	A	10	1,0	1	0,1	89	8,9
10	B	15	1,5	1	0,1	84	8,4
10	C	20	2,0	1	0,1	79	7,9

DIAGRAMA DE FLUJO DE BLOQUES PARA LA OBTENCIÓN DE GALLETAS FORTIFICADOS CON HIERRO HEMICO Y NO HEMICO



DISCUSIÓN

Según Alcázar (2012), el Perú es el país más afectado por la anemia de toda Sudamérica (solo igual que Guyana) de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud. Afecta a más del 50% de los niños en edad preescolar, al 42% de madres gestantes y al 40% de las mujeres en edad fértil que no están gestando. Estos niveles de prevalencia en cada grupo poblacional lo ubican en una situación comparable a la de la mayoría de países del África.

Unigarro (2010), propuso que “La anemia ferropénica es muy frecuente en los primeros años de vida, en países en desarrollo. Sin embargo, hay pocos estudios en niños. La causa más frecuente de anemia por deficiencia de hierro es el insuficiente aporte de hierro biológicamente disponible a partir de la dieta. Se ha demostrado que la diferente biodisponibilidad del hierro alimentario es, desde el punto de vista nutricional, mucho más importante que el contenido total de hierro de la dieta. Para Baca, Cantillano, y Carmona (2015), el hierro es un mineral que se encuentra en cada célula del cuerpo y se le considera esencial debido a que se necesita para formar parte de las células sanguíneas, el cuerpo humano necesita hierro para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina. Continúan sustentando que la sangre animal en sus diferentes formas de consumo

señala una alternativa para combatir esta deficiencia nutricional. Por eso dentro de las estrategias de intervención para prevenir la deficiencia de hierro y por consiguiente la anemia se dirige a la fortificación de alimentos de amplio consumo. Consideran a la galleta se destaca como vehículo apto de ser usado para la fortificación con hierro hemínico, este alimento es consumido por la población en forma relativamente constante. Lázaro (2015), en su estrategia de investigación, para la segunda etapa experimental, la galleta con mejor aceptación se sometió a un estudio cuasi-experimental en niños de un colegio nacional por un periodo de 4 meses; para este estudio se formaron dos grupos: uno experimental con anemia ferropénica y/o en riesgo, además otro grupo blanco con niveles normales de hemoglobina; ambos grupos fueron medidos la hemoglobina antes y después del tratamiento, al final del tratamiento se vio que el grupo experimental tuvo un aumento en la hemoglobina a comparación del grupo blanco; sin embargo aplicando la prueba de “T de student” este aumento fue no Significativo, lo que nos lleva a concluir que las cantidades utilizadas en el estudio y/o el tiempo no fueron los suficientes para lograr un aumento significativo.

La calidad nutricional se determinó a partir del contenido de hierro, análisis proximal, físico-químico, microbiológico y la prueba de aceptabilidad mediante la evaluación sensorial. Este investigador realizó la prueba de aceptabilidad en una Institución Educativa, concluyendo, la galleta nutricional con 30% de harina de sangre bovina presentó una adecuada calidad nutricional y fue más recomendable para el tratamiento de la anemia ferropénica. Así mismo, Para Fernández y Huamán (2018), la anemia ferropénica es uno de los principales problemas de salud pública asociadas a la nutrición, siendo una de sus causas el bajo consumo de alimentos con alto contenido de hierro o bien una baja biodisponibilidad y aprovechamiento de hierro aportado por la alimentación, todo esto influye negativamente en el desarrollo óptimo a nivel cognitivo y físico en los primeros seis años de vida y concluyó que la barra de cereales andinos enriquecida con un 15% de harina de sangre de bovino presentó una adecuada calidad nutritiva y aceptación en preescolares. Es importante resaltar el aporte de Zagaceta (2006), quien llegó a la conclusión que la ingesta de sangre de pollo para el tratamiento de la anemia ferropénica es tan eficaz como el sulfato ferroso, su costo es ligeramente menor y los efectos secundarios presentados con la ingesta de pollo fueron menores que la producida con el sulfato ferroso. También Novygrodt (1993), considera que la deficiencia de hierro y la anemia nutricional constituyen un problema masivo en el mundo. Afectan principalmente a la población materno-infantil, con prevalencias de entre 30 y 60%, según estudios recientes en nuestro país. Sus efectos demostrados son: disminuyen la capacidad física y de trabajo, afectan el desarrollo cognitivo, dificultan el proceso de enseñanza-aprendizaje, disminuyen la resistencia a las enfermedades y constituyen un riesgo de enfermar y morir. El objetivo de esta investigación operacional fue el desarrollo de tecnología alimentaria nutricional, por medio de una galleta nutritiva, fortificada con hierro hemínico que supla el 100% del requerimiento de hierro del niño de 1 a 5 años, que también sea rica en otros nutrientes necesarios para la elaboración de la hemoglobina y que ayude al óptimo desarrollo infantil. Demostró, con el análisis de composición de los alimentos, el aporte de múltiples minerales, entre los que sobresalen el calcio, fósforo, potasio, zinc, selenio, manganeso, algunas vitaminas, como A y complejo B, aminoácidos y grasas esenciales y fibra dietética. La aceptabilidad de esta galleta, estudiada en el Centro de: Investigación y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Costa Rica (CITA), según la escala HedGnica, estuvo entre 4 (buena) y 5 (muy buena), puntaje máximo que decidió su aceptabilidad y recomendó usar raciones de 50 g. (cuatro galletas), y continuar con más estudios que validen su efecto dieto terapéutico, para registrar la galleta NUVI como alimento con efecto medicamentoso. Dichos estudios tienen relación con los **Resultados** obtenidos en nuestra investigación, en aproximaciones relevantes, tanto a nivel cualitativo como cuantitativo. Por tanto, llegamos a la conclusión que la elaboración y consumo de galletas enriquecidas con sangre de animales domésticos y berro (*nasturtiumofficinale*) tienen relación con el control de la anemia en escolares del nivel primario periurbano de la ciudad de huacho.

REFERENCIAS

Alcázar, Lorena. (2012). Impacto económico de la anemia en el Perú. Lima: GRADE; Acción contra el Hambre.

Baca, S.; Cantillano, M. y Carmona, K. (2015). Elaboración de galleta nutritiva fortificada con hierro proveniente de hemoglobina bovina en polvo en el período comprendido entre marzo 2014- marzo 2015. León, Nicaragua. Facultad de Ciencias Química, Carrera de Ingeniería de Alimentos, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Fernández, E. y Huamán, C. (2018). Calidad nutritiva y aceptabilidad de la barra de cereales andinos enriquecida con harina de sangre de bovino en preescolares de una institución educativa - Arequipa 2017. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.

Lázaro, C. (2015). Evaluación de la aceptabilidad de galletas nutricionales fortificadas a partir de harina de sangre bovina para escolares de nivel primario que padecen anemia ferropenia. Arequipa, Perú. Facultad de Ingeniería de Procesos, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Novygrodt, R. (1993). Galleta "NUVI" - Un nuevo producto para prevenir la anemia nutricional y la deficiencia de hierro. Revista Costarricense Salud Pública. Año 2 - N° 3 diciembre 2003.

Unigarro, A. (2010). Conocimientos, aptitudes y prácticas de las madres acerca de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 5 a 12 años de edad que acuden al servicio de consulta externa del hospital básico San Gabriel de la ciudad de San Gabriel, provincia del Carchi, Ibarra, Ecuador. Escuela de Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud Universidad Técnica del Norte.

Vergara, R. (2018). Utilización del plasma y fracción celular de la sangre de cuy (*Cavia porcellus*) en la formulación de galletas fortificadas. Lima, Perú. Facultad de Ingeniería Agroindustria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Zagaceta, Z. (2006). Costo y efectividad de la ingesta de sangre de pollo en el tratamiento de la anemia ferropénica en estudiantes de la E.A.P. de Obstetricia de la Facultad de Medicina en la UNMSM – 2004. Lima, Perú. Facultad de Medicina, E.A.P. de Obstetricia, Universidad Nacional mayor de San Marcos.

APÉNDICES



Figura 1: Recepción de 0,5 L de sangre



Figura 2: Se hierve y al finalizar se añade sal



Figura 3: Añadir sal debidamente pesada



Figura 4: Se escurre y se deja reposar 30 minutos



Figura 5: Segunda cocción para eliminar Totalmente la humedad



Figura 6: Se realiza la molienda y obtiene sangre en polvo



Figura 7: Para la galleta se separa la albúmina de huevo



Figura 8: Luego mezclar la harina, azúcar impalpable, Verter mantequilla, esencia de vainilla, algarrobina, Benzoato de sodio, sal, bicarbonato y amazar.



Figura 9: Agregar la sangre de pollo y polvo de berro, continuar amazando hasta lograr una mezcla homogénea



Figura 10: En un envase derretir el chocolate y agregará la masa anterior hasta homogenizar



Figura 11: Luego, estirar la masa con un rodillo



Figura 12: Realizar los moldes



Figura 13: Llevar al horno 180°C

Elaboración de alimentos enriquecidos con harina de pescado para consumo humano directo

Elaboration of foods enriched with fish flour for direct human consumption

Luciano Amador García Alor¹, Flores Ignacio Calderón Carrasco, Fidel Alberto Reyes Ulfe, Jesús Edilberto Estupiñan Nicho, Alejandro Romero Villavicencio, Jaime David, Leandro Roca

RESUMEN

Objetivos: La gran mayoría de productos de la pesca son considerados como alimentos perecederos, pero estos constituyen una excelente fuente de nutrientes, principalmente aquellos peces llamados azules o peces grasos, sus proteínas son de alto valor biológico como las de la carne y los huevos; su contenido en minerales (Ca, Mg, P), oligoelementos y vitaminas es variado y muy significativo y las grasas con su contenido de omega 3. **Material y Métodos:** La conservación de pescados logra mantenerlos durante largo tiempo, bajo ciertas condiciones que nos permitan consumirlos en cualquier momento, sin que causen daño a nuestra salud, sin embargo, la alteración de un alimento depende en gran parte de su composición y de las condiciones de almacenamiento. **Resultado:** Por la importancia que tienen estos alimentos dentro de la dieta del hombre, se consideró importante hacer este trabajo, que fue encontrar mejores aplicaciones a los nutrientes derivados de estos productos y preparar diversas dietas alimenticias en base a la pasta resultante de la investigación, conservarlo mediante la utilización del frío y consumirlo en otro tiempo sin que pierda su calidad nutricional. **Conclusión:** El porcentaje agregado de nuestro producto a los diferentes alimentos enriquecidos varía entre 8 y 15%, lo cual se traduce en aumento de proteínas entre 5 y 10%; factor muy importante que nos permite elaborar dietas con un alto valor nutricional, destacando el valor del pescado como alimento para la población.

Palabras clave: Pescados azules, omega 3, pastas, conservación, nutrición, alteración.

ABSTRACT

Objectives: The vast majority of fishery products are considered as perishable foods, but these are an excellent source of nutrients, mainly those fish called blue or fatty fish, their proteins are of high biological value such as those of meat and eggs; its content in minerals (Ca, Mg, P), trace elements and vitamins is varied and very significant and fats with their omega 3 content. **Materials and Methods:** Fish conservation manages to keep them for a long time, under certain conditions that allow us to consume them at any time, without causing harm to our health, however, the alteration of a food depends largely on its composition and storage conditions. **Results:** Because of the importance of these foods in the diet of man, it was considered important to do this work, which was to find better applications to the nutrients derived from these products and prepare various diets based on the paste resulting from the research, to conserve it through the use of cold and consume it in another time without losing its nutritional quality. **Conclusions:** The added percentage of our product to the different enriched foods varies between 8 and 15%, which translates into an increase of proteins between 5 and 10%; very important factor that allows us to develop diets with a high nutritional value, highlighting the value of fish as a food for the population.

Keywords: Blue fish, past, fish flour, conservation, nutrition, alteration.

Facultad de Ingeniería Pesquera. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo encontrar mejores y mayores aplicaciones a los nutrientes derivados de los recursos hidrobiológicos, muy en especial de los peces grasos o azules, dentro de las variables dietas alimenticias para el consumo humano directo.

Para ejecutar esta investigación se ha elaborado la harina de pescado estabilizado bioquímicamente con el uso de antioxidantes orgánicos; de igual manera, se han diseñado equipos y maquinarias que atiendan esta demanda tecnológica, lográndose como resultado una fécula o harina sensorialmente agradable y de un alto valor nutricional.

El producto logrado tiene una fácil aplicabilidad al ser agregado a alimentos preparados lo cual mejora su contenido nutricional, como: pastas, panes, cremas, pasteles y algunos otros postres, así como también sopas deshidratadas instantáneas. Los alimentos preparados con esta harina mostraron a los consumidores un producto agradable organolépticamente estable en sus componentes oleaginosos y con color ligeramente pardo.

La incorporación a las variadas fórmulas enriquecidas con esta harina, no mostraron alteración alguna en los productos obtenidos ya que fueron sometidos a diversos paneles de degustación. En las zonas de pesca del área de influencia de la Región Lima, se capturan peces grasos de alto valor nutritivo por sus componentes nutricionales, los cuales deben aprovecharse en la alimentación de las personas de diversas edades y condiciones, dándoles un valor agregado y facilidades para su consumo.

Pescados

La carne de pescado se caracteriza por su poco contenido de grasas y sodio, así como un alto índice de vitaminas liposolubles: A, D, y E, y las B6 y B12. Los pescados de mar contienen por lo general hasta 0,4 mg más de yodo por cada 100g y proteínas en cantidades similares a las carnes rojas; especialmente los denominados pescados azules, más grasos y menos digeribles que los blancos.

Los nombres de pescado blanco y pescado graso o azul, no reflejan exactamente el concepto que de ellos se tiene. Este concepto depende en esencia de lo digestible de su carne, y por consiguiente, de la distinta proporción de grasa en sus músculos. Por eso sería mejor dar el nombre de pescado magro (2% de grasas) el que llamamos pescado blanco y el de pescado graso (más del 5% de grasas) al que conocemos como pescado azul, haciendo además un grupo intermedio al que se llamaría pescado semi graso (2-5% de grasas).

Pescado azul

La mayoría de los pescados azules son ricos en ácidos grasos, proteínas y vitaminas A, B12 y D. Entre los aminoácidos que abundan en la proteína del pescado esta la lisina (muy necesaria para los niños en crecimiento) y el triptófano (imprescindible para la formación de la sangre). El pescado azul dispone de grandes cantidades de vitamina A, D y E en la carne, sobre todo en la anchoveta y sardina. El pescado azul destaca por el aporte de los ácidos grasos oleico, linoleico (esencial, porque el organismo no lo puede sintetizar y sólo lo obtiene a través de la alimentación) y omega 3. Es este último tipo de ácido graso, precisamente, el que favorece unos niveles más bajos de colesterol en sangre, reduciendo el riesgo de que éste se acumule en las arterias. Los beneficios del pescado azul Los ácidos poli insaturados del pescado, sobre todo el omega 3, son muy beneficiosos para el sistema cardiovascular. Limpian las arterias y hacen descender la presión sobre ellas, reducen la tasa de colesterol, recortan los niveles de triglicéridos y la coagulabilidad de la sangre, y, por tanto, el riesgo de taponamiento arterial. El pescado azul tiene mucha más grasa que el blanco: un 10% frente a un 2% del pescado blanco. Sin embargo, su grasa es insaturada lo que significa que es muy positiva para los problemas circulatorios y del corazón. Además de la omega 3, el pescado azul suministra ácidos grasos oleicos y linoleico, esenciales para el organismo.

Omega 3

Los Omegas-3 son ácidos grasos poliinsaturados. Estos aceites se encuentran principalmente en la carne de pescado de aguas frías. Entre los beneficios que aporta a la salud se encuentran:

- Reduce los niveles de grasa en la sangre y, por consiguiente, la posibilidad de que ésta se deposite en las paredes de los vasos
- Contribuye a un normal flujo sanguíneo, previniendo posibles ataques cardíacos

Harina de pescado

La harina de pescado es un producto obtenido del procesamiento de pescados, eliminando su contenido de agua y aceite. El aceite de pescado es un importante producto secundario.

Con un 70% a 80% del producto en forma de proteína y grasa digerible, su contenido de energía es notablemente mayor que muchas otras proteínas animales o vegetales ya que proporciona una fuente concentrada de proteína de alta calidad y una grasa rica en ácidos grasos omega-3, DHA y EPA indispensables para el rápido crecimiento de los animales. Sus principales productores en el mundo son Perú y Chile.

Métodos de conservación

- Enhielado
- Congelación
- Conservas de pescado
- Salazón
- Ahumado
- Escabechado

Enhielado

Para la conservación del pescado fresco, desde que se pesca hasta su exhibición y consumo, una vez extraído o capturado, el pescado debe ser acondicionado en las bodegas de los barcos pesqueros con hielo molido o hielo en escamas. Esta hace que el pescado se enfríe, pero no se congele. Una vez en tierra, se lo dispone en cajones o en envases, distribuyendo el hielo por debajo y por encima. Cuando el pescado llega a la pescadería se lo almacena en cámaras de frío, pero sin congelarlo. Luego se lo exhibe en los mercados, también acondicionados con hielo en escamas o molido. Luego el consumidor debe conservarlo en el refrigerador hasta prepararlo en la cocina, sabiendo que el tiempo de conservación en fresco es limitado.

Congelación

La industria de la alimentación ha desarrollado cada vez más las técnicas de congelación para una gran variedad de alimentos: frutas, verduras, carnes, pescados y alimentos. El fundamento de la congelación es someter a los alimentos a temperaturas iguales o inferiores a las necesarias de mantenimiento, para congelar la mayor parte posible del agua que contienen. Prácticamente no se pierden vitaminas ni minerales debido a que la congelación no afecta ni a las proteínas, ni a las vitaminas A y D, ni a los minerales que ellos contienen.

Conservas de pescado

Se conocen corrientemente como pescados enlatados y son pescados envasados en recipientes herméticamente cerrados, sometidos a un tratamiento térmico suficiente para proteger su conservación y seguridad durante un almacenamiento prolongado a temperatura ambiente. Este método de conservación se aplica por lo general a pescados grasos. El pescado fresco es muy nutritivo, pero la conserva de pescado también. El proceso industrial no altera la composición nutricional del alimento, por lo que mantiene todas sus vitaminas y minerales intactos. Al no darle la luz al contenido de la lata, los nutrientes fotosensibles (vitaminas A, K y ácidos fólicos) no se pierden con el paso del tiempo.

Salazón

Es una de las técnicas más antiguas de conservación de los alimentos. La sal aumenta la vida útil de los productos de la pesca retrasando su alteración. La sal se utiliza conjuntamente con la desecación (caso del bacalao seco), con el humo (ahumados) o con el vinagre (encurtidos), para mejorar la conservación del pescado y conseguir las características particulares de los pescados desecados-salados, ahumados y escabechados, respectivamente.

Ahumado

En este caso, después de salado, se somete el pescado a la acción del humo de madera no resinosa. Como consecuencia de la interacción de la sal con los componentes del humo se modifican el color, olor y sabor del pescado al tiempo que se produce una deshidratación parcial de los tejidos del pez y se modifica su textura. La deshidratación parcial de los tejidos y la presencia en el humo de compuestos con actividad antimicrobiana o bacteriostática determinan un ligero aumento de la vida útil del pescado ahumado, respecto del fresco, pero insuficiente para permitir su conservación a temperatura ambiente, por lo que estos productos se deben conservar en refrigeración.

Escabechado

Consiste en la conservación del pescado por la acción conjunta de la sal y el vinagre. La creación de un medio ácido y la disminución del agua disponible consiguen aumentar la vida útil del pescado. En este caso, el pescado fresco se introduce durante varios días en una salmuera con vinagre. También la conservación de estos productos requiere refrigeración.

Nutrición

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.

Alteración del alimento

Alimento alterado: es aquel que, por causas NO provocadas deliberadamente, ha sufrido variaciones en sus características organolépticas (sabor, color, olor, textura), composición química o valor nutritivo. Aunque se mantenga inocuo (no constituye un riesgo para la salud) ya no es apto para el consumo.

MATERIALES Y METODOS

Para la contrastación de la hipótesis se utilizó como materia prima diversos peces azules como: la anchoveta (*Engraulis ringens*), lorna (*Sciaena deliciosa*) y caballa (*Scomber scombrus*) y como insumos antioxidantes orgánicos a base de productos vegetales consumibles como muña, menta y romero.

Los pescados se cocinaron a una temperatura de 100°C, empleando vapor directo, luego se sometió al proceso de tratamiento con antioxidantes orgánicos, lo cual consiste en sumergir durante 30 minutos el pescado desmenuzado en una solución de antioxidante, esta masa se somete a un prensado a fin de extraerle la mayor cantidad de la fase líquida, los sólidos retenidos se desmenuzaron extendiéndolos luego en una placa para su secado con aire frío a una temperatura de 15°C, humedad relativa de 70%, velocidad del viento de 1 m/seg. y un tiempo de 24 horas. Este material deshidratado se trituro en molino hasta lograr una harina impalpable, la cual nos va a servir como insumo principal para la preparación de nuestros productos dietéticos.

RESULTADOS

Los productos que se prepararon fueron:

Pastas

En este grupo tenemos los fideos y pastas tipo wantan

Componentes

Harina de trigo	52,60%
Huevo	15,80%
Sal	2,50%
Harina de pescado	5,00%
Aromatizantes	2,50%
Agua	21,60%

Sopas instantáneas

Composición

Harina de pescado	58,80%
Verduras deshidratadas	11,70%
Almidón de papa	15,00%
Sal	8,80%
Condimentos	5,70%

Pan de yema

Componentes

Harina de trigo	50,00%
Harina de pescado	8,80%
Azúcar	4,40%
Sal	1,50%
Manteca	2,50%
Levadura	1,50%
Bromato	0,50%
Agua	28,80%
1 Leche en polvo	1,00%
Anís	0,50%
Ajonjolí	0,50%

Pan francés

Componentes

Harina de trigo	53,45%
Harina de pescado	06,00%
Azúcar	4,49%
Agua	29,73%
Sal	1,50%
Bromato	0,33%
Levadura	1,50%

CONCLUSIONES

Concluimos que es posible elaborar harinas de pescados azules para consumo humano directo, mostrando cualidades nutricionales, higiénicas, saludables y estables bioquímicamente.

La harina obtenida es agradable a los sentidos, siendo un polvo impalpable que se incorpora a otros alimentos a fin de enriquecerlos nutricionalmente y por tanto aumentando su valor alimenticio.

Los alimentos elaborados fueron expuestos en eventos públicos, logrando identificar su aceptabilidad.

Finalmente podemos concluir que, la tendencia del consumo de proteínas se puede incrementar en la población consumiendo alimentos enriquecidos con nuestro producto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUNGE, MARIO. "La ciencia, su método y su filosofía". Buenos Aires. Siglo XX. 1981.

CODIGO SANITARIO DE ALIMENTOS. "Ministerio de Salud". Lima – Perú. 1974. Pág. 84.

DESROSIER, C. "Conservación de Alimentos". Ed. Continental S.A. (México) 4ta impresión. 1973. Pág. 157 – 193.

ESTATUTO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD "JOSE F. SÁNCHEZ CARRION" – HUACHO. 2005.

FRAZIER, W. C. "Microbiología de los Alimentos" Ed. Acriba Zaragoza. España. 1972. Pág. 133 – 168.

GEIGER, ERWIN. "Hacia un verdadero crecimiento de los países en desarrollo". San José, Costa Rica. Litografía e Imprenta Lila, S.A. 1992.

HUETE, D'ANDREA, REYNOSO, LOVELOCK. "Administración de Servicios". Pearson Educación de México, S. A. Primera Edición. 2004.

INSTITUTO TECNOLÓGICO CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS PESQUEROS. Ica, 1996-PERU.

J. J CONNELL, Control de la calidad del pescado, Edit. Acribia España

LAMB, HAIR, MCDANIEL Marketing, 6ta Edition. 2002

LEY UNIVERSITARIA 30220.

LOPEZ, BENITO. "Composición Química de algunos crustáceos y moluscos". FAO. Extracto de la pesca mundial. Enero – febrero 1957. Pág. 47.

MANUAL DE INSPECCION DE PRODUCTOS PESQUEROS. "Normas Técnicas de CERPER". 1990. Callao – Lima. 99 Pág.

MUNIER, NORBERTO. "Técnicas modernas para el Planeamiento y Control de la Producción". ED. Astrea. Buenos Aires. Argentina. 2000.

POTTER, N. "La Ciencia de los Alimentos". Edutex S.A. México D.F. 1ra Ed. 1973. Pág. 265 -267.

RICHARD L. SANDHUSEN Global Marketing (Barron's Business Library) by (Paperback - Aug 1994)

TAKAHASHI, T. "Squid meta and processing". En fish as Food. Ed. Borgstrom G. Vol. IV. Cap. 8. Academic Press. (New York y London). 1965. 750 pag.

TAKAHASHI, T. "Utilization of squid as food". En Fishery Products. Ed. Rudolph Kreuser. 1974. 24 pág.

TOFFLER, ALWIN. "El shock del futuro". Barcelona: Plaza & Janes, S.A. 1976.

UNJBG Cambios Bioquímicos y Microbianos Post-Morten en Recursos pesqueros. FAIP VALERIANO, L. "Metodología para el Diseño y Elaboración de Proyectos de Investigación". 1999. Editorial San Marcos. Lima-Perú. pp. 218.

YOYI MATSUMOTO, GERARDO SAUCEDO, SERGIO REVAH Y KEIKO SHIRAI. "Production of Beta-N-acetylhexosaminidase of Verticillium lecanii by solid state and submerged fermentations utilizing shrimp waste silage as substrate and inducer". 2004. Process Biochemistry 39(6):665-6714

FUENTES ELECTRONICAS

- http://www.fidamerica.org/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc_24.pdf
- <http://scholar.google.com.pe/scholar?hl=es&lr=&cites=9760451861278782584>
- http://www.ciat.cgiar.org/agroempresas/espanol/Rec_de_info/memoriasiicur/cd_curso/Contenido/Modulo%203/Submodulos%203.3/modulo_sial.pdf
- http://www.schoolofed.nova.edu/novaeduca/PONENCIAS/pdf2007/Maria_Eugenia_Bello.pdf
- <http://colaboracion.uat.edu.mx/portal/tesis/Documentos%20compartidos/Claudia%20Celia%20Ordaz%20Yanez.pdf>
- <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/w8088s/w8088s00.pdf>
- http://www.ciat.cgiar.org/agroempresas/espanol/Rec_de_info/memoriasiicurs/cd_curso/Contenido/Modulo%203/Submodulos%203.3/modulo_sial.pdf
- www2.produce.gob.pe/.3/jer/.AC/.9%20REGION%20LIMA.pdf. ISTRITOS
- www.fda.gov/Food/ResourcesForYou/.ucm082812.htm
- www.ecorganicosdecolombia.com/index.php?option=com.es
- www.ecorganicosdecolombia.com/index.php?option=com.es

Formulación y evaluación de la vida útil del yogurt enriquecido con algas *Nostoc Sphaericum* "cushuro"

Formulation and evaluation of the shelf life of yogurt enriched with Nostoc sphaericum "cushuro" algae

Guillermo Napoleón Vásquez Clavo¹, Danton Miranda Cabrera, Janet Erika Andrade Córdor, Katherine Castillo Rojas, Alegre Salvador Sofía Mitchell.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los parámetros tecnológicos para obtener un yogurt enriquecido con algas *Nostoc sphaericum* "cushuro". **Material y Métodos:** Se realizó un acondicionamiento de la leche a la temperatura de 50°C se adiciono (mitad) azúcar el 9%, 1.2% de leche en polvo, la leche para cada tipo de yogurt se utilizó dos temperaturas de pasteurización (85 y 95°C) por 20 minutos, Para escoger la mejor temperatura de pasteurización para elaborar un tipo de yogurt se realizó un análisis organoléptico luego siguiendo el flujo se enfrió a 42 °C se llevó a cabo la inoculación de las bacterias lácticas, se procedió a la incubación de la leche por un periodo de 4 a 6 h a 42° - 45°C, se llevó a cabo la operación de batido para romper el coagulo y se adicionó la mermelada de cushuro en un 10% del volumen de la leche (entero, licuado) al mismo tiempo se envasó en botellas de vidrio de 1 Lt, enfriado a 4 °C. **Resultados:** la evaluación organoléptica arrojaron que el mejor tratamiento térmico de pasteurización de la leche fue de 95°C por 20 minutos Los parámetros tecnológicos del yogurt mermelada de cushuro (10%) del volumen de la leche, °Brix 13%, pH 3,8; acidez 85°Dornic, ; envasado en botellas de vidrio de 1Lt, se llevó enfriado shock térmico a 4°C. **Conclusiones:** luego en la evaluación estadística a un nivel del 5% de la aceptabilidad sensorial comparando los tres tipos de yogurts se obtuvo que no había diferencias entre la aceptabilidad entre yogurt de cushuro entero y yogurt de cushuro licuado para las demás comparaciones de pares si hubo diferencia en la aceptabilidad ($p= 0.05$). Se almaceno a 4°C el yogurt de cushuro licuado (por ser el de mejor puntaje sensorial), realizándose un análisis organoléptico a los 0, 15 y 30 días de almacenamiento teniendo una mejor aceptabilidad organoléptica el almacenamiento a 15 días y a 30 días de almacenamiento la menor aceptabilidad. Por lo tanto, se propone que la vida útil del yogurt de cushuro es de 15 días a 4°C

Palabras clave: Algas, productos enriquecidos, formulación de yogures, parámetros tecnológicos.

ABSTRACT

Objective: Determine the technological parameters to obtain a yogurt enriched with algae *Nostoc sphaericum* "cushuro". **Material and methods:** Milk conditioning was carried out at a temperature of 50 ° C, sugar was added (half), 9%, milk powder 1.2%, milk for each type of yogurt, two pasteurization temperatures (85 and 95 ° C) were used.) for 20 minutes. To choose the best pasteurization temperature to make a type of yogurt, an organoleptic analysis was carried out, following the flow cooled to 42 ° C, inoculation of lactic acid bacteria was carried out, incubation was carried out, the milk for a period of 4 to 6 h at 42 ° -45 ° C, the shake operation was carried out to break the clot and the cushuro jam was added in 10% of the volume of the milk (whole, liquefied) at the same time it was packed in 1 Lt glass bottles, cooled to 4 ° C. **Results:** the organoleptic evaluation showed that the best heat treatment of pasteurization of milk was 95 ° C for 20 minutes The technological parameters of the yogurt cushlow jam (10%) of the volume of the milk, ° Brix 13%, pH 3, 8; acidity 85 ° Dornic,; Packaged in 1Lt glass bottles, cooled at 4 ° C thermal shock. **Conclusions:** then in the statistical evaluation at a level of 5% of the sensory acceptability comparing the three types of yogurts it was obtained that there was no difference

between the acceptability between whole cushuro yogurt and liquefied cushuro yogurt for the other pair comparisons if there was difference in acceptability ($p = 0.05$). The liquefied cushuri yogurt was stored at 4 ° C (for being the best sensory score), an organoleptic analysis being carried out at 0, 15 and 30 days of storage, with better organoleptic acceptability, 15 days' storage and 30 days' storage. The lowest acceptability Therefore, it is proposed that the shelf life of Cushuro yogurt is 15 days at 4 ° C

Keywords: Seaweed, enriched products, formulation of yoghurts, technological parameters.

INTRODUCCION

Existe una gran variedad de yogures, compuesto por mezclas de frutas, saborizantes y otros; pero en ciertas zonas de nuestra serranía a mayor de 3000 msnm, la gente recoge las algas *Nostoc Sphaericum* "CUSHURO", Pues es una Colonia de cianobacterias que se cosechan y se consumen en su estado natural y han formado parte de la Alimentación desde hace siglos de los pueblos originarios alto andinos de Perú, Bolivia y del norte de Chile.

El CUSHURO puede usarse en la elaboración de yogures, ya que la tendencia actual de los consumidores es adquirir alimentos con alta calidad sensorial, alto valor nutritivo, inocuo y de bajo precio; está haciendo que se desarrollen tecnologías de proceso capaces de combinar estas propiedades con la innegociable seguridad alimentaria.

El yogurt es un producto de las leches por fermentación de las bacterias lácticas, además permite dar un valor agregado e indirectamente beneficia a los criadores y productores de ganado, la leche es aprovechada de tal forma que minimiza las cantidades de pérdidas pos-ordeño que se estiman en un 5 al 50% cuando son comercializarlos en fresco, y si este aprovechamiento de las leches se extiende, aquellas que se ofrecen como recurso de nuestra región fortaleciendo así su conocimiento, mejor aprovechamiento y su difusión de consumo, por tanto es propicio Innovar al desarrollar un nuevo Yogurt a base de algas (cushuro). La elaboración de un yogurt en base de esta alternativa viable para conseguir un producto de alto valor comercial debido a la facilidad de conservación y calidad del producto en general.

Cuando se desarrolla un nuevo producto se tiene como incógnita saber el nivel de calidad sensorial del producto, si tiene un buen aporte nutritivo, que garantice la inocuidad y lo más lo importante que esté al alcance de los consumidores , entonces para ello se debe considerar que se ha escogido al cushuro como base en la elaboración de yogurt esta alga se produce en la parte alto andina de nuestra región Lima en grandes cantidades, es barata ,nutritiva y de menor consumo; la cual la convierte en una excelente fuente que puede remplazar a las frutas , sus atributos asi como el contenido energético. Por tanto, las características de calidad de un producto alimenticio normalmente dependerán de las proporciones de los ingredientes individuales que están presentes en las formulaciones.

Como meta principal de este estudio es evaluar y analizar la vida útil el yogurt enriquecido con algas *Nostoc sphaericum* "Cushuro" la cual se llevará una optimización para que sea aceptable por el consumidor de acuerdo a las características descritas (calidad sensorial, nutritivas, inocuidad y bajos precios).

¿Es posible formular y evaluar la vida útil de un yogurt enriquecido con algas *Nostoc sphaericum* "cushuro"? ¿Cuál sería la formulación optima del yogurt enriquecido con algas *Nostoc sphaericum* "cushuro"?

¿Cómo se determinaría la vida útil del yogurt enriquecido con algas *Nostoc sphaericum* "cushuro"?

¿Cómo se evaluaría la aceptabilidad sensorial calidad del yogurt obtenido durante un periodo de almacenamiento?

OBJETIVO GENERAL

Determinar los parámetros tecnológicos para obtener un yogurt enriquecido con algas *Nostoc sphaericum* "cushuro" y cuál es su duración.

Objetivos específicos

- Determinar la formulación optima del yogurt enriquecido con algas *Nostoc sphaericum* "cushuro".

- Evaluar la vida útil del yogurt enriquecido con algas *Nostoc sphaericum* “cushuro”.
- Evaluar la aceptabilidad del yogurt obtenido durante un periodo de almacenamiento.

Este trabajo constituye una alternativa nueva para el uso de la leche proveniente de la Provincia Huaura, sin embargo, la leche pura como tal no tiene la suficiente aceptación en la dieta familiar, es por eso que, uno de los derivados más importantes como es el yogurt, enriquecido con algas *Nostoc sphaericum* “cushuro”. Ingresara con fuerza al mercado alimentario, lo cual favorece los ingresos económicos de la gran cantidad de productores artesanales de yogurt.

La gran cantidad de productores artesanales de yogurt como también los muchos consumidores, conocen poco acerca de la caducidad del yogurt, por tanto, es importante realizar la investigación y determinación de la vida útil del yogurt, enriquecido con algas *Nostoc sphaericum* “cushuro”.

El empleo de un alga como el “cushuro” en la elaboración de yogures se convierte en una alternativa de innovación y diversificación del producto por lo que se busca mejorar el aprovechamiento de éstas materias primas poco explotadas que muchas veces se pierden o se consumen en fresco en las dietas de los pobladores altos andinos.

El cushuro es un producto de nuestra región que de alguna forma se debe intensificar su consumo, su aprovechamiento agroindustrial y por tanto su producción permitiendo incentivar la protección y aumentar el valor agregado de estos productos, indirectamente generando empleo que contribuirá al desarrollo sostenible de la población andina y del sector lácteo Agroindustrial.

Este trabajo propone una alternativa de solución a estas algas *Nostoc sphaericum* “cushuro” para ser consumidas en los productos procesados derivados de la leche para enriquecer los yogures.

MATERIALES Y METODOS

El siguiente estudio a realizar es de tipo experimental y transversal
Cuali- cuantitativo

Población: -Leches provenientes de los establos de la provincia de Huaura -Algas provenientes de la provincia de Oyon, y Ancash.

Para determinar el parámetro óptico de temperatura de pasteurización las leches para los tres tipos de yogurt se someterán a temperaturas de 80 y 90°C ,luego se somete a una evaluación organoléptica para escoger la mejor temperatura que garantice la inocuidad del yogurt realizándose la prueba de Friedman .el yogurt elegido se someterá a un almacenamiento 4°C por periodos de cero días,15 días y 30 días, sometiéndose nuevamente a evaluación organoléptica para elegir el yogurt mejor después del almacenamiento para ver la vida útil sensorialmente.

Para la formulación del yogurt enriquecido con alga cushuro, en la etapa de pasteurización de la leche se sometieron cada una a dos tratamientos de temperatura de 80 y 90 °C, para determinar a qué temperatura el cushro se conservaría en forma inocua Y lo determinaríamos por observación directa en el análisis sensorial.

a) Para el yogurt con cushuro entero

Tratamiento o yogurt	yogurt Cushuro	Yogurt Cushuro
	Entero a 80°C	Entero a 90°C
Panelista		
1	2	1
2	3	2
3	2	1
4	1	2
5	2	2
6	3	1
7	1	2
8	1	2
9	2	1
10	1	1
11	2	1
12	1	1
13	1	3
14	1	2
15	2	1
16	1	2
17	2	2
18	2	1
19	1	2
20	2	1
21	1	2
22	2	1
23	2	1
24	1	1
25	2	1
26	1	3
	42	40

b) Para yogurt con cushuro licuado

Tratamiento o yogurt	yogurt Cushuro	Yogurt Cushuro
	Licuado a 80°C	Licuado a 90°C
Panelista		
1	1	1
2	3	2
3	2	1
4	1	2
5	2	2
6	3	1
7	2	2
8	1	2
9	2	1
10	1	1
11	2	1
12	1	1
13	1	2
14	1	2
15	2	1
16	1	2
17	1	1
18	2	1
19	1	2
20	2	1
21	1	2
22	2	1
23	2	1
24	1	1
25	1	1
26	1	2
	40	37

c) Para yogurt natural

Tratamiento yogurt	yogurt Natural	Yogurt Natural
	80°C	90°C
Panelista		
1	2	1
2	3	2
3	2	1
4	1	2
5	2	2
6	3	1
7	1	2
8	1	2
9	2	1
10	1	1
11	2	1
12	1	1
13	1	3
14	1	2
15	2	1
16	1	2
17	2	2
18	2	1
19	1	2
20	2	1
21	1	2
22	2	1
23	2	1
24	1	1
25	1	1
26	1	3
	41	40

Prueba Friedman**a) Hipotesis:**

H_p : No existe diferencia significativa en la aceptabilidad entre los tratamientos realizados en los yogurts

H_a : Por lo menos uno de los tratamientos realizados en los yogurts difiere de las demás en la aceptabilidad

Nivel de significación: 0.05

G.L.: $k-1 = 2$

b) Criterio de Decisión:

Se acepta la H_p si $X^2_{Cal} \leq X^2_{Tab}$

Se rechaza la H_p si $X^2_{Cal} > X^2_{Tab}$

Dónde:

$$X^2 \text{ Tab}(1-\alpha) ; (k-1) = X^2 \text{ Tab}(0.95; 2) = 5.99$$

c) Calculando $X^2 \text{ Cal}$:

$$Xr^2 = \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k (R_j)^2 - 3N(k+1)$$

$$Xr^2 = 16.7$$

d) **Conclusión:**

Existe evidencia estadística para rechazar la H_0 ya que $X^2 \text{ Cal} = 16.7 > X^2 \text{ Tab} = 5.99$, es decir que por lo menos una de las muestras u tratamientos, realizados en los yogurts difiere de las demás.

Aplicación de Comparaciones Múltiples

a) **Criterio de Decisión:**

Se acepta la H_0 si $|R_i - R_j| \leq F$

Se rechaza la H_0 si $|R_i - R_j| > F$

b) Hallando A y B:

$$A = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^N [R(X_{ij})]^2 = (1^2 + 3^2 + 2^2 \dots + 3^2 + 2^2 + 3^2) = 364$$

c) Hallando F:

$$F = t_{(1-\frac{\alpha}{2}); (N-1); (k-1)} \times \sqrt{\frac{2A - B}{(N-1)(k-1)}}$$

$$F = 2.0105 \times \sqrt{\frac{2(35.31)}{50}} = 2.39$$

d) **Ordenando:**

$$R_1 = 44; R_2 = 43; R_3 = 69$$

$$|R_1 - R_2| = |44 - 43| = 1 \rightarrow 1 \leq 2.39 \text{ (No Significativo)}$$

$$|R_1 - R_3| = |44 - 69| = 25 \rightarrow 25 > 2.39 \text{ (Significativo)}$$

$$|R_2 - R_3| = |43 - 69| = 26 \rightarrow 26 > 2.39 \text{ (Significativo)}$$

e) **Conclusión:**

Se puede concluir que entre las muestras u tratamientos realizados en los yogurts no hay diferencias significativas entre las muestras.

Tratamiento yogurt Panelista	yogurt Cushuro	Yogurt Cushuro	Yogurt Natural
	Entero (561)	Licuado(652)	(712)
1	1	3	2
2	3	2	1
3	2	1	3
4	1	2	3
5	3	1	2
6	3	1	2
7	1	2	3
8	1	2	3
9	2	1	3
10	2	1	3
11	2	1	3
12	1	2	3
13	1	3	2
14	1	2	3
15	2	1	3
16	1	2	3
17	2	3	1
18	2	1	3
19	1	2	3
20	2	1	3
21	1	2	3
22	2	1	3
23	2	1	3
24	1	2	3
25	3	1	2
26	1	2	3
	44	43	69

Se almaceno a 4 °C el yogurt con cultivo licuado, por ser el que tiene menor porcentaje organoléptico; luego se realizó un análisis sensorial entre el yogurt con cushuro licuado a cero días, a 15 días y 30 días

Almacenamiento, para yogurt con cushuro licuado

Tratamiento yogurt Panelista	yogurt Cushuro	Yogurt Cushuro	Yogurt Cushuro
	Licuado a Cero días	Licuado a 15 días	Licuado a 30 días
1	1	2	2
2	1	2	1
3	2	1	2
4	1	2	1
5	2	2	2
6	3	1	2
7	2	2	3
8	1	2	1
9	2	1	1
10	1	1	2
11	2	1	2
12	3	1	2
13	1	2	1
14	1	2	1
15	2	1	1
16	1	2	2
17	1	1	2
18	2	2	3
19	1	2	2
20	2	1	2
21	1	2	1
22	2	1	1
23	2	1	3
24	1	1	2
25	2	1	1
26	2	2	2
	42	39	44

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los **Resultados** de la evaluación organoléptica arrojaron que el mejor tratamiento térmico de pasteurización de la leche fue de 90°C por 20 minutos. Los parámetros tecnológicos del yogurt mermelada de cushuro (10%) del volumen de la leche, °Brix 13%, pH 3,8; acidez 85°Domic, ; envasado en botellas de vidrio de 1Lt, se llevó enfriado shock térmico a 4°C, luego en la evaluación estadística a un nivel del 5% de la aceptabilidad sensorial comparando los tres tipos de yogurts se obtuvo que no había diferencias entre la aceptabilidad entre yogurt de cushuro entero y yogurt de cushuro licuado por las demás comparaciones de pares si hubo diferencia en la aceptabilidad ($p= 0.05$). Se almaceno a 4°C el yogurt de cushuro licuado (por ser el de mejor puntaje sensorial), realizándose un análisis organoléptico a los 0, 15 y 30 días de almacenamiento teniendo una mejor aceptabilidad organoléptica el almacenamiento a 15 días y

a 30 días de almacenamiento la menor aceptabilidad. Por lo tanto, se propone que la vida útil del yogurt de cushuro es de 15 días a 4°C

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

del Perú”.

Evento Paris des Chefs. Enero 2012 Leer más

Revista Científica universidad Nacional Emilio Valdezán Número 1 volumen 3 enero a junio 2009 Efectos nutritivos del Nostoc (cushuro) en los niños desnutridos de 1 a 3 años del distrito de amarilis-2007.

María Villavicencio Guardia, Luzvelia Alvarez Ortega, Abner Fonseca Livias, Alicia Clara Ibazeta Valdivieso, Eudonia Isabel, Alvarado Ortega

Universidad Nacional del Callao, Resolución N° 843-2006-R, Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales, abril 2008 Leer más pournal of Ethnopharmacology Cyanobacteria (Nostoc commune) used as a dietary item in the Peruvian highlands may produce the neurotoxic amino acid BMAA Holly E. Johnsona, Steven R. Kinga, Sandra Anne Banacka, ChristopherWebster a, Wilson Javier Callanaupab, Paul Alan Coxa, April 2008.

J. Phycol. 44, 260–268 (2008) Phycological Society of AmericaDOI: 10.1111/j.1529-8817.2008.00469.x MICROALGAE AND CYANOBACTERIA: FOOD FOR THOUGHT1 Miroslav Gantar2

Department of Biological Sciences, Florida International University, University Park, Miami, Florida 33199, USA.

Fuentes Electrónicas:

- Aldave Pajares, investigador científico, descubridor de las bondades del Cushuro.
- <https://www.facebook.com/748411871895099/videos/1118580148211601/> (Redacción Central)

Nivel de comprensión del sistema de etiquetado frontal de alimentos en universitarios de la facultad de Bromatología y Nutrición – Huacho

Level of understanding of the system of frontal labeling of foods in students of the faculty of Bromatology and nutrition – Huacho

Delia Cajaleon Asencios¹, Eufemio Macedo Barrera¹, Laura Montes Carrasco¹, Julia Velásquez Gamarra, Delicias Natividad Huasupoma², Mendoza Asencios Miriam Anabell, Ramos Chagua Iris Roxana.

RESUMEN

Objetivo: Valorar el nivel comprensión del sistema de etiquetado frontal de alimentos en universitarios de la Facultad de Bromatología y Nutrición. **Material y Métodos:** La muestra fue de 155 universitarios a los que se les proporciono tres modelos del etiquetado frontal de tres productos (E1, E2 y E3) : cereal para el desayuno (E1), Bebida gasificada (E2) y frugo (E3) y se les aplicó la encuesta para medir el nivel de comprensión del etiquetado frontal de los productos; con respecto al número de porciones, la comprensión de los porcentajes y valoración de la calidad nutrimental de un producto con base en el etiquetado frontal, relación del contenido de nutrientes con sus requerimientos y uso de calculadora para interpretar el etiquetado frontal. **Resultados.** El 12% de universitarios de la Facultad de Bromatología y Nutrición tienen el hábito de leer siempre el etiquetado de los alimentos industrializados que consumen. El 72 % de los estudiantes identificaron el número de porciones en los tres productos mostrados. El número y porcentaje de universitarios de la Facultad de Bromatología y Nutrición que identificaron la cantidad de azúcar, grasa y energía de las tres etiquetas E1, E2 y E3, en promedio fue del 80%, 84% y 84% respectivamente. El número y porcentaje de universitarios que relacionan el contenido de energía, azúcar y grasa en las tres etiquetas E1, E2 y E3; con respecto al requerimiento fueron casi siempre 51%, 49% y 48%, siempre solo reporta 4%, 5% y 4% y nunca 21%, 22% y 27% respectivamente. El 9% de los universitarios de la carrera de Bromatología y Nutrición indican que pueden realizar el cálculo del aporte de energía y nutrientes sin el uso de calculadora. **Conclusión** El nivel de comprensión del sistema de etiquetado frontal de alimentos en universitarios de la Facultad de Bromatología y Nutrición no es del 100%.

Palabras clave: Etiquetado frontal de alimentos, nivel de comprensión, universitario.

ABSTRACT

Objective. To assess the level of understanding of the system of frontal labeling of food in university students of the Faculty of Bromatology and Nutrition. **Material and methods.** The sample was of 155 university students who were given three models of the frontal labeling of three products (E1, E2 and E3): cereal for breakfast (E1), gasified drink (E2) and frugo (E3) and they were applied the survey to measure the level of understanding of the frontal labeling of the products; with respect to the number of portions, the understanding of the percentages and assessment of the nutritional quality of a product based on the frontal labeling, the relationship of the nutrient content with its requirements and the use of a calculator to interpret the frontal labeling. **Results** The 12% of university students of the School of Bromatology and Nutrition have the habit of always reading the labeling of the industrialized foods that they consume. 72% of the students identified the number of servings in the three products shown. The number and percentage of university students of the Faculty of Bromatology and Nutrition who identified the amount of sugar, fat and energy of the three labels E1, E2 and E3, on average was 80%, 84% and 84% respectively. The number and percentage of university students that relate the energy content, sugar and fat in the three labels E1, E2 and E3; with respect to the requirement they

were almost always 51%, 49% and 48%, always only reports 4%, 5% and 4% and never 21%, 22% and 27% respectively. The 9% of the university students of the career of Bromatology and Nutrition indicate that they can perform the calculation of the contribution of energy and nutrients without the use of a calculator. **Conclusion** The level of understanding of the system of frontal labeling of food in university students of the Faculty of Bromatology and Nutrition is not 100%.

Keywords: Food front labeling, level of understanding, university

Facultad de Bromatología y Nutrición. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

² Facultad de Ingeniería Química. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCION.

El Perú enfrenta hoy en día una doble carga de enfermedad donde coexisten problemas de desnutrición con el incremento de obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). El sobrepeso y la obesidad representan un grave problema de salud pública se estima que el 18,3% de la población mayores de 15 años son considerados obesos. La que puede atribuirse tanto a los cambios que se han producido en la dieta como a los patrones de inactividad física. El consumo de alimentos ultra procesados y comida rápida creció en 10.7% y 25.6% en la última década. MINSA 2017.

El etiquetado de alimentos es una herramienta fundamental en la comunicación de la información nutricional. Se considera que tiene el potencial de influir en la elección de alimentos, así como en los hábitos alimentarios de los consumidores. Al ser el etiquetado nutricional una importante fuente de información con la que cuenta el consumidor en el punto de venta, es imperativo que éste sea capaz de leer, interpretar y comprender la información que se presenta pudiendo ayudar a tomar decisiones como identificar la cantidad específica de cualquier nutriente y calcular su consumo por paquete y porción, evaluar lo que se considera una cantidad elevada o baja de algún nutriente, decidir si es o no una opción saludable para cada persona, ayudar a definir con qué frecuencia consumir un producto, comparar el contenido específico de uno o varios nutrientes con productos similares y evaluar el producto en contexto con la ingesta diaria recomendada. Stern D, Tolentino L, 2011

El octógono es uno de los muchos modelos de etiquetas impresas en la parte frontal del envase de un alimento procesado, y denominados etiquetas frontales, lo cual la diferencia de complicadas etiquetas de información nutricional como el GDR que se imprimen en la parte posterior o lateral de los productos. Las etiquetas frontales se distinguen por su claridad y mensaje directo al consumidor, lo cual les permite tomar decisiones informadas instantáneas en el lugar de compra. y evitar el consumo de alimentos industrializados, que por su alto contenido en grasa y azúcar contribuyen al desarrollo de obesidad en la población.

Según Zacarías, 2012 refiere que existe un desconocimiento generalizado de las personas sobre la ingesta diaria adecuada de nutrientes críticos como los carbohidratos, grasas totales, grasas saturadas, azúcares simples, los cuales si se consumen en grandes cantidades pueden aumentar el riesgo de padecer enfermedades crónicas. Ante esta situación muchos países han implementado medidas que regulen el etiquetado de los alimentos industrializados, como Argentina Según Maureen Birmingham, representante de OPS-OMS, subrayó que "es clave implementar políticas regulatorias en relación a etiquetados claros en los envases de alimentos y bebidas, que garanticen los elementos para poder elegir y protegerlos de publicidad engañosa, en especial destinada a niños". Estas políticas abren camino a otras, como entornos escolares saludables o las de regulación de la publicidad. Hay bastante consenso en que el etiquetado frontal es el instrumento más apropiado para esto".

Preocupados por la falta de investigación respecto a los etiquetados de alimentos consideramos necesario desarrollar la presente investigación con el objetivo de valorar el nivel comprensión del sistema de etiquetado frontal de alimentos en universitarios de la Facultad de Bromatología y Nutrición-Huacho.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio comprendió una muestra de 155, universitarios elegidos mediante el método aleatorio al azar, en la Facultad de Bromatología y Nutrición de la universidad nacional "José Faustino Sánchez Carrión" en el año 2018 a los que se les proporciono tres modelos del etiquetado frontal de tres productos (E1,E2 y E3) : cereal para el desayuno (E1), Bebida gasificada (E2) y frugo (E3) y se aplicó un cuestionario los cuales tenían ítems de comprensión de ciertos aspectos del etiquetado frontal como: 1) identificación del número de porciones por envase o paquete; 2)

comprensión de los porcentajes del etiquetado frontal GDA; 3) valoración de la calidad nutrimental de un producto con base en el etiquetado frontal GDA, y por último, 4) Uso de la calculadora en interpretar el etiquetado frontal GDA. El análisis estadístico se utilizó el promedio por Excel.

RESULTADOS

Tabla 1: Numero y porcentaje de estudiantes que realizan lectura del etiquetado frontal de alimentos

CRITERIOS PARA EVALUAR LA LECTURA DEL ETIQUETADO FRONTAL					
frFFFRONTAL					
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
N° Estudiantes	19	51	76	9	155
Porcentaje %	12.26	32.90	49.03	5.81	100.0

Con respecto a la tabla 1, se puede observar que el 49% de universitarios de la Carrera de Bromatología y Nutrición tienen el hábito de leer a veces, el etiquetado de los alimentos industrializados que consumen y un 6% nunca lee. Solo un 12% lee siempre y un 32,9% manifiesta que casi siempre lee el etiquetado.

Tabla 2: Numero y porcentaje de estudiantes que identifican el número de porciones descritas en el etiquetado frontal de los alimentos

CALIFICACION	E11 11		E2		E3	
	N° de Estudiante	%	N° de Estudiante	%	N° de Estudiante	%
IDENTIFICA	111	71.6	111	71.61	111	71.61
NO IDENTIFICA	44	28.3	44	28.39	44	28.39
TOTAL	155	100.0	155	100.00	155	100.00

E1: Cereal para el desayuno

E2: Bebida gasificada

E3: Frugo

En la Tabla 2, se observa que un 71,6 % de los estudiantes identificaron el número de porciones en los tres productos mostrados, y un 28,4 % no identifican el número de porciones de los productos

Tabla 3: Numero y porcentaje de universitarios que identifican la cantidad de azúcar, grasa y energía del etiquetado frontal

NUTRIENTES	E ₁				E ₂				E ₃			
	IDENTIFICA		NO IDENTIFICA		IDENTIFICA		NO IDENTIFICA		IDENTIFICA		NO IDENTIFICA	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
AZUCARES	11	72.9	42	27.09	12	83.2	26	16.7	12	83.2	26	16.7
	3	0			9	2	7	7	9	2	74	74
GRASA	12	83.2	26	16.77	12	83.2	26	16.7	12	83.2	26	16.7
	9	2			9	2	7	7	9	2	74	74
ENERGÍA	13	84.5	24	15.48	13	84.5	24	15.4	13	84.5	24	15.4
	1	1			1	1	8	8	1	1	84	84
Promedio	12	80,0	37	24,0	13	84,0	25	16,0	13	84,0	25	16,0
	4				0				0			

Leyenda:

E1: Cereal para desayuno

E2: Bebida gaseosa

E3: Frugos

Como se puede observar en la tabla 3, el número y porcentaje de universitarios de la Facultad de Bromatología y Nutrición que identificaron la cantidad de azúcar, grasa y energía de las etiquetas 1,2 y 3 en promedio fue de 80%, 84% y 84% respectivamente en E1, E2 y E3, lo cual se puede atribuir a la formación profesional de los universitarios.

Tabla 4: Número y porcentaje de universitarios que relacionan el porcentaje de energía, azúcar y grasa del etiquetado frontal con respecto al requerimiento

CARACTERÍSTICAS	ENERGIA		AZUCARES		GRASA	
	N°	%	N°	%	N°	%
SIEMPRE	6	3.9	8	5.2	6	3.9
CASI SIEMPRE	38	24.5	37	23.9	33	21.3
A VECES	79	51.0	76	49.0	74	47.7
NUNCA	32	20.6	34	21.9	42	27.1
TOTAL	155	100.0	155	100.0	155	100.0

Observamos en la tabla 4, que el 51% de universitarios de la carrera de Bromatología y Nutrición indican que “a veces” relacionan el porcentaje de energía con respecto al requerimiento, casi siempre un 24,5%, nunca 20,6% y siempre 3,9%, lo cual demuestra que los estudiantes a pesar de tener el conocimiento no lo aplican.

El número y porcentajes de estudiantes, que relacionan el contenido de azúcares presentes en el etiquetado con su requerimiento, se aprecia que un total 76 universitarios que es mayoría consideran “a veces” este requerimiento, lo cual representa el 49%, mientras que “nunca” 34 estudiantes que representa el 21.9%, esto señala que no existe un conocimiento pleno de la importancia del consumo adecuado del requerimiento diario de azúcares en la dieta.

El número y porcentaje de estudiantes y las decisiones que asumen cuando relacionan el contenido de grasa saturada del etiquetado con su requerimiento al elegir un producto alimenticio. Observándose que 6 estudiantes valor más bajo con un porcentaje de 3,9% lo realiza siempre, y 74 estudiantes valor más alto que representa el 47,7% “a veces”, considera el contenido de grasa saturada en su requerimiento.

Asimismo en la tabla 4, se aprecia el número y porcentaje de universitarios que relacionan el aporte de energía, azúcar y grasa con los requerimientos en promedio en los tres productos E1, E2 y E3, en el cual se puede visualizar que la característica de “a veces” tiene el mayor porcentaje para energía, azúcares y grasas con 51%, 49% y 48% respectivamente, y la característica de

“siempre” solo reporta 4%, 5% y 4% para energía, azúcar y grasa, y nunca relacionan el aporte de energía, azúcar y grasa con los requerimientos en promedio 21%, 22% y 27% correspondientemente.

Tabla 5: Numero y porcentaje de estudiantes que realizan el cálculo del aporte de energía y nutrientes sin el uso de la calculadora

CRITERIOS PARA EJECUCION DEL CALCULO DE ENERGIA Y NUTRIENTES DEL ETIQUETADO FRONTAL					
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
N° E estudiantes	14	33	71	37	155
Porcentaje %	9.03	21.29	45.81	23.87	100.0

En la tabla 5. se muestra que, de los 155 universitarios encuestados, solamente 14 que representan al 9% “siempre” realizan el cálculo del aporte de energía y nutrientes sin el uso de equipos de ayuda, mientras que 71 (45,8%) de universitarios “a veces” realiza el cálculo de nutrientes sin el uso de calculadora; se analiza también que 37 universitarios que representan el 23.87% nunca ejecutan los cálculos sin el uso de calculadora.

DISCUSION

Stern D, Tolentino L, Barquera S. (2011) realizaron una investigación en México sobre el etiquetado de alimentos industrializados en estudiantes de nutrición. Ellos demostraron dificultad para comprender el etiquetado frontal GDA. Los **Resultados** indican que, del total de estudiantes encuestados, 67,9% conoce el etiquetado frontal GDA, sin embargo, sólo 12,5% fue capaz de diferenciar correctamente. Únicamente 56,3% de los participantes identificó el número de porciones por envase, de los cuales solamente 31,7% fueron capaces de estimar correctamente el contenido energético total del producto, el tiempo promedio que tardaron los estudiantes en contestar tres preguntas que evaluaban el contenido de energía, azúcares y el número de productos fue 3.34 minutos Sólo 1.8% respondió correctamente utilizando 6 minutos; comparando esos **Resultados** con los obtenidos en la presente investigación encontramos que el 12% de universitarios siempre lee el etiquetado de los alimentos, un 72% identifica el número de porciones que es mayor con respecto al estudio.

Stern D, Tolentino L, Barquera S. (2011) también refieren que en el contexto actual, donde las habilidades matemáticas y conocimientos de nutrición de la población mexicana son limitados, el etiquetado frontal GDA no es una buena opción para que los consumidores tomen decisiones mejor informadas, más saludables y más rápidas sobre los productos industrializado que van a consumir, ya que la información no facilita la comprensión del etiquetado y puede afectar negativamente la toma de decisiones del consumidor. La no identificación del número de porciones grasa se relaciona al desconocimiento sobre el exceso de grasa saturada puede traer serias consecuencias para su salud, el etiquetado frontal no indica con claridad la naturaleza de la grasa. Lo cual se reafirma con los **Resultados** de la investigación donde solo el 9% de universitarios es capaz de calcular el aporte de nutrientes con respecto a sus requerimientos.

En 2004 la OMS emitió un reporte recomendando la limitación en el consumo de azúcar, grasas saturadas y grasas con la finalidad de reducir la prevalencia de enfermedades crónicas relacionadas con la mala alimentación, incentivando a la industria de alimentos a ofrecer productos con menor cantidad de estos nutrimentos. Lo cual conlleva a consumir involuntariamente un exceso de azúcares, que es dañino y agudiza el problema de salud pública

de sobrepeso y obesidad que de forma muy alarmante se está incrementando a nivel mundial. Esto implica que existe dificultad en la población para interpretar correctamente el aporte de nutrientes de la dieta al realizar la lectura y ejecutar algún cálculo de los nutrientes para conocer el aporte de nutrientes de la dieta la población según Stem, Tolentino y Baquera 2011. Refiere que la capacidad de utilizar y entender los números en la vida diaria, juegan un papel muy importante en la habilidad de los consumidores para leer e interpretar la información nutrimental. En un estudio realizado concluyó que la comprensión deficiente de la etiqueta de alimentos está correlacionada con un bajo nivel de habilidades matemáticas. Además, demostró que incluso individuos con mayor nivel educativo pueden tener dificultades para interpretar las etiquetas, además de otros factores como el tiempo que un individuo utiliza para leer el etiquetado nutrimental. Méjean, et. al., 2013 Encontraron que la falta del uso de las etiquetas se debe a que los consumidores no pueden comprender los términos, y que además están preocupados por la exactitud de la información, así mismo, Lassale, & Herberg, 2013. Señala que su interpretación es considerada como “una barrera de salud” y “desigualdad”, lo cual implica que se pueda subestimar el aporte de calorías y nutrientes en exceso, que puedan contribuir a los problemas de sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles que enfrenta la humanidad, lo cual se ha podido determinar en el presente estudio que con respecto al número y porcentaje de universitarios que identifican en los tres etiquetas de distintos productos E1, E2 y E3 con respecto al aporte de nutrientes, la característica de “a veces” tiene el mayor porcentaje para energía, azúcares y grasas con 51%, 49% y 48% respectivamente, y la característica de “siempre” solo reporta 4%, 5% y 4% para energía, azúcar y grasa. Son **Resultados** que preocupan dado que la población en estudio fueron universitarios de la carrera de las ciencias de la alimentación y nutrición.

En Perú, se aprobó la ley de la alimentación saludable en el mes de mayo del 2013; pero su reglamentación recién fue aprobada en abril del 2017; y el manual de advertencias publicitarias en junio del 2017. Dicho manual determina que los alimentos procesados que se vendan en el Perú deberán llevar etiquetas en forma de octógonos en la parte frontal del envase, además contempla programas de educación nutricional, actividad física y quioscos saludables en las escuelas, creación del observatorio de obesidad y regulación de publicidad en medios de comunicación, con lo cual se espera contribuir a tener un Perú menos obeso. Las etiquetas en forma de octógono serán obligatorias a partir de junio del 2019, estas deberán advertir si el producto contiene un exceso de azúcares, grasas, sal o grasas trans. En la actualidad, Chile es el país donde se aplica este sistema, y en el Perú ya se implementó el sistema de advertencia de sellos u octógonos negros, que indica en el frente del envase si un alimento o bebida es alto en azúcares, sodio o grasas saturadas.

CONCLUSIONES

- El 12% de universitarios de la Facultad de Bromatología y Nutrición tienen el hábito de leer siempre el etiquetado de los alimentos industrializados que consumen.
- El 72 % de los universitarios identificaron el número de porciones en los tres productos mostrados.
- El número y porcentaje de universitarios de la Facultad de Bromatología y Nutrición que identificaron la cantidad de azúcar, grasa y energía de las tres etiquetas E1, E2 y E3, en promedio fue del 80%, 84% y 84% respectivamente.
- El número y porcentaje de universitarios que relacionan el contenido de energía, azúcar y grasa en las tres etiquetas E1, E2 y E3; con respecto al requerimiento fueron casi siempre 51%, 49% y 48%, siempre solo reporta 4%, 5% y 4% y nunca 21%, 22% y 27% respectivamente.
- El 9% de los universitarios de la carrera de Bromatología y Nutrición indican que pueden realizar el cálculo del aporte de energía y nutrientes sin el uso de calculadora.
- El nivel de comprensión del etiquetado frontal de alimentos de los universitarios de la carrera de Bromatología y Nutrición no es del 100%.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

A., G. V., & Zacarías, I. (Junio de 2012). Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile. Recuperado el 25 de Octubre de 2014, de Dirección de Asistencia Técnica: <http://www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/etiquetado1.pdf>.

Cowburn G, Stockley L. (2005). Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. *Public Health Nutr*, 8(1): 21-28.

Gregori, D., Ballali, S., Vögele, C., Gafare, C. E., Stefanini, G., & Widhalm, K. (2014). Evaluating food front-of-pack labelling: a pan-European survey on consumers' attitudes toward food labelling. *International Journal of Food Sciences and Nutrition. Informa Healthcare*, 177-186.

Mackison D, Wrieden WL, Anderson AS. (2010). Validity and reliability testing of a short questionnaire developed to assess consumers' use, understanding and perception of food labels. *Eur J Clin Nutr*. 64(2): 210-217.

Mejean, Peneau, Lasalle, Hercberg. (2013). Association of Perception of Front-of-Pack labels with Dietary lifestyle and Health characteristics. *Plos/one*, 1-11

NHS CHOICES. (19 de Junio de 2013). Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de <http://www.nhs.uk/Livewell/Goodfood/Pages/food-labelling.aspx#Nut>

Stern D, Tolentino L, Barquera S. (2011). Revisión del etiquetado frontal: Análisis de las Guías Diarias de Alimentación y su comprensión por estudiantes de nutrición en México. Instituto Nacional de Salud Pública

Villalobos, V. (2014). El Ingrediente Secreto. www.revistadelconsumidor.gob.mx, 69-73

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-delaley-n-30021-decreto-supremo-n-017.2017-sa-1534348-4/>

https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14541

<https://www.clarin.com/buena-vida/avanzan-definicion-etiquetado-frontal-alimentos>

<https://dx.doi.org/10.21149/9615>

<https://www.leyes.congreso.gob.pe/documentos/leyes/30021.pdf>.

Impacto ambiental de los Humedales del Paraíso.

Environmental Impact of El Paraíso Wetlands

Delman Yoplack Zumaeta¹, Félix Gil Caro Soto¹, Santiago Pedro Ravines Miranda², Concepción Marino Rojas Aguirre², Juliet Karin Espinoza Pajuelo.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación que existe entre los Humedales del Paraíso y el medio ambiente y a la vez observar que tanto los humedales afectan a la temperatura del medio ambiente, donde nos hará tomar conciencia para el cuidado y conservación de los mismos. **Material y Método:** El estudio corresponde a una investigación de tipo cualitativo descriptivo-correlacional. Se aplicó un cuestionario a 60 pobladores del paraíso. En el análisis estadístico se usaron técnicas estadísticas de procesamiento y análisis de datos tales como tablas de frecuencia, y además se utilizó la estadística inferencial. Para contrastar las hipótesis se usó el estadístico Coeficiente de correlación de Spearman, ρ (ro) para observar la asociación entre las dos variables aleatorias continuas. **Resultados:** Un 40,0% de pobladores de la zona El Paraíso, 2018 sostienen que los humedales del Paraíso alcanzaron un nivel moderado, otro 40,0% que se consiguió un nivel alto y un 20,0% que se obtuvo un nivel bajo. Un 70,0% de pobladores de la zona El Paraíso, 2018 sostienen efecto se alcanzó un nivel alto en la dimensión Contaminación, un 15,0% que se consiguió un nivel moderado y otro 15,0% que se obtuvo un nivel bajo. **Conclusiones:** Los humedales del Paraíso y el impacto que puede generar en la naturaleza, hábitat; conservación, y la actividad humana la temperatura están bien asociada con los humedales que preservan el medio ambiente.

Palabras clave: humedades del paraíso, adaptación al uso de hábitat; conservación.

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship that exists between the Wetlands of Paradise and the environment. And the time to observe that both the wetlands affect the temperature of the environment, where we will become aware for the care and conservation of them. **Material and Method:** The study corresponds to a descriptive-correlational qualitative research. A questionnaire was applied to 60 inhabitants of paradise. In the statistical analysis, statistical data processing and analysis techniques such as frequency tables were used, and inferential statistics were also used. To test the hypothesis, we used the Spearman Correlation Coefficient Statistics, ρ (ro) to observe the association between the two continuous random variables. **Results:** 40.0% of the inhabitants of the El Paraíso area, 2018, maintain that the Paraíso wetlands reached a moderate level, another 40.0% achieved a high level and 20.0% that a low level was obtained. 70.0% of the inhabitants of the El Paraíso area, 2018 have an effect, a high level was reached in the Pollution dimension, 15.0% achieved a moderate level and another 15.0% achieved a low level. **Conclusions:** The wetlands of Paradise and the impact it can generate in nature, habitat; Conservation, and human activity temperature are well associated with wetlands that preserve the environment.

Keywords: humidity of the paradise, adaptation to the use of habitat; conservation.

¹Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

²Facultad de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCION

Los humedales son zonas donde el agua es el principal factor controlador del medio, la vida vegetal y animal asociada a él.

Son ecosistemas de gran valor natural y cultural, constituidos por un cuerpo de agua permanente o estacional de escasa profundidad, una franja a su alrededor que puede cubrirse por inundaciones periódicas (ZRH) y una franja de terreno no inundable, (ZMPA).

Pero, contrariamente a lo que puede suponerse con impactos humanos, esa laguna como otras similares se ha convertido en un emporio de naturaleza exuberante, destacando las aves. Como casi siempre ocurre en el Perú, este lugar también exhibe un vestigio arqueológico muy importante, además de bellos paisajes costeros.

Los humedales del paraíso es una de las reservas ecológicas que tenemos en nuestra provincia de Huacho que en la actualidad casi está abandonada.

La presente investigación tiene como propósito principal obtener información para verificar si, en efecto, existe correspondencia entre el impacto ambiental de los humedales y la temperatura.

MÉTODOS Y MATERIALES

Se aplicó método experimental y se realizaron 12 mediciones en dos lugares uno de ellos desde los humedales del paraíso y el centro de huacho. Otro método que también se utilizó fue la encuesta, cuestionario aplicado a los 60 pobladores de la zona el Paraíso, para determinar la relación que existe entre los Humedales del Paraíso y el medio ambiente y como la temperatura afectaría la adaptación al uso de hábitat; conservación.

Materiales.

Escritorio, computadora, impresora, software estadístico SPSS-V.24 Para Windows v.8.1, cuestionarios.

Metodología.

El estudio corresponde a una investigación de tipo descriptivo-correlacional, tuvo por finalidad describir un fenómeno o una situación en una circunstancia temporal–espacial determinada y a la vez determinar la relación que existe entre las variables.

Instrumentos utilizados:

El Cuestionario: es un instrumento que se elaboró para ser aplicado a los 60 pobladores de la zona el Paraíso.

Las técnicas utilizadas:

Encuesta: Se recolectaron los datos mediante un cuestionario de 24 preguntas y los ítems fueron afirmaciones con alternativas precisas de respuesta.

La **población** estuvo constituida por los 200 pobladores de la zona el Paraíso. El tamaño de la muestra fue de 60, considerada una muestra aleatoria con tamaño grande, siendo adecuada y representativa en la recolección de datos.

En el **análisis estadístico** se usaron técnicas estadísticas de procesamiento y análisis de datos tales como tablas de frecuencia, y además para contrastar las hipótesis se utilizó la estadística inferencial Coeficiente de correlación de Spearman.

RESULTADOS

TABLA 3
Los humedales del Paraíso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	8	40,0	40,0	40,0
	Bajo	4	20,0	20,0	60,0
	Moderado	8	40,0	40,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a pobladores de la zona el Paraíso, 2018.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

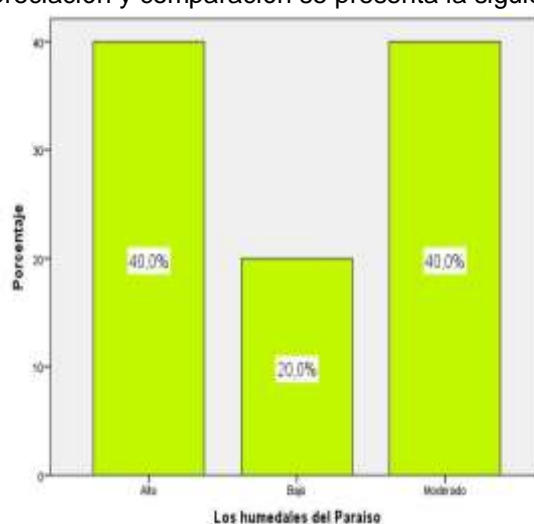


Figura 1

De la fig. 1, un 40,0% de pobladores de la zona El Paraíso, 2018 sostienen que los humedales del Paraíso alcanzaron un nivel moderado, otro 40,0% que se consiguió un nivel alto y un 20,0% que se obtuvo un nivel bajo.

TABLA 4
Suelos hidricos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	7	35,0	35,0	35,0
	Bajo	4	20,0	20,0	55,0
	Moderado	9	45,0	45,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a pobladores de la zona El Paraíso, 2018.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

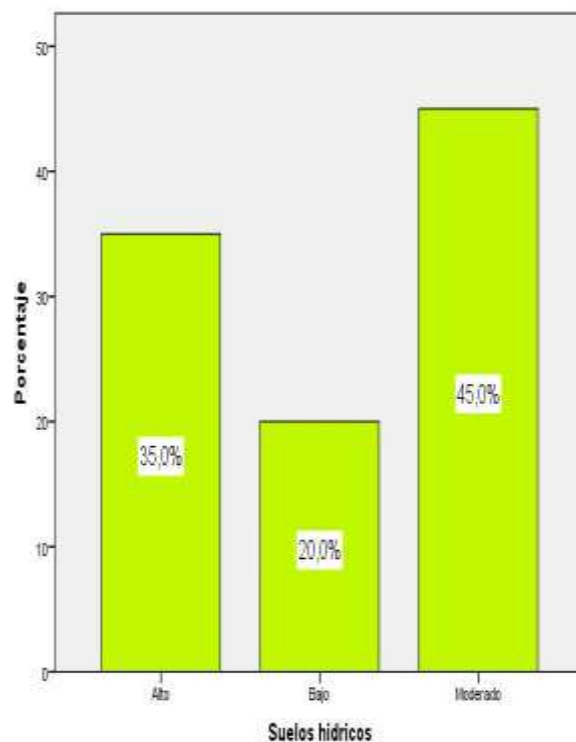


Figura 2

De la fig. 2, un 45,0% de pobladores de la zona El Paraíso, 2018 sostienen que se alcanzó un nivel moderado en la dimensión suelos hídricos, un 35,0% que se consiguió un nivel alto y un 20,0% que se obtuvo un nivel bajo.

DISCUSIÓN

La humedad del paraíso está asociada con la temperatura, clima, ya que el impacto que genere al medio ambiente afectara nuestro ecosistema. Surge además como una herramienta preventiva, buscando la forma de evitar o minimizar los efectos ambientales producto de cualquier actividad humana, sobre el medio natural y sobre las personas.

Para efectos de mejor apreciación y comparación un 70,0% de pobladores de la zona El Paraíso, 2018 sostienen que se alcanzó un nivel alto en la dimensión Contaminación, un 15,0% que se consiguió un nivel moderado y otro 15,0% que se obtuvo un nivel bajo.

Todo esto nos lleva a la conclusión, que la naturaleza forma parte de la ecología por lo cual debemos de cuidar el medio ambiente: cuidando el agua, no votando basura a la laguna, reciclar es una de las formas más seguras de mantener sano el medio ambiente.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a los pobladores del paraíso que colaboraron con el llenado de los cuestionarios para contrastar nuestras hipótesis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INRENA (2004) Propuesta de asignaciones de agua en bloque – volúmenes anuales y mensuales para la formalización de derechos de uso de agua en el valle Huaura. PROFODUA-IRH.

Cruz, Z. 2002. Evaluación del estado de conservación de las lagunas “El Paraíso”, Provincia de Huaura, Departamento de Lima, Perú. Tesis para optar el grado de Magíster Scientiae. Universidad Agraria Nacional La Molina. Lima, Perú. 110 p. Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 1996. Estrategia Nacional para la Conservación de los Humedales en el Perú. Dirección General de Areas Naturales Protegidas y Fauna Silvestre. INRENA. UNALM. PRONATURALEZA. WI-WWF. Lima-Perú. 220 p. M.SC. Berardo Beder Ruiz Sánchez

TESIS- Impacto Antrópico sobre los humedales el paraíso, Medio Mundo y la encantada, HUAURA, LIMA – PERÚ, 2007 – 2008

REFERENCIAS INFORMÁTICAS

RAMSAR (1999): Los humedales y el cambio climático. Examen de la colaboración entre la Convención sobre los Humedales (RAMSAR, Irán 1971) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

www.ramsar.org/key_unfccc_bkgd.htm.

RAMSAR (2000): Notas informativas sobre los valores y las funciones de los humedales. Mitigación del cambio climático. Hoja informativa N°5 2000 www.ramsar.org/values_climate_s.htm.

MINAG (2008) Delimitación y codificación de unidades hidrográficas del Perú. **RESUMEN** ejecutivo pp. 36.

http://www.mincetur.gob.pe/TURISMO/OTROS/inventario%20turistico/Ficha.asp?cod_Ficha=3368

Manejo de cuencas hidrográficas: Lineamientos para integrar la conservación y el uso racional de los humedales en el manejo de cuencas hidrográficas (1999). http://ramsar.org/key_guide_basin_s.htm, Manual no. 7.

Ordenación de las cuencas fluviales: orientaciones adicionales y marco general para el análisis de estudios monográficos (2005). http://ramsar.org/key_guide_riverbasins_s.htm. Manual no. 7.

Cruz, Z. 2002. Evaluación del estado de conservación de las lagunas “El Paraíso”, Provincia de Huaura, Departamento de Lima, Perú. Tesis para optar el grado de Magíster Scientiae. Universidad Agraria Nacional La Molina. Lima, Perú. 110p. Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 1996. Estrategia Nacional para la Conservación de los Humedales en el Perú. Dirección General de Areas Naturales Protegidas y Fauna Silvestre. INRENA. UNALM. PRONATURALEZA. WI-WWF. Lima-Perú. 220 p.

Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt. 1998. Boletín Informativo N° 9 BIOSINTESIS. Hacia la conservación de los humedales de Colombia. Recuperado de www.humboldt.org.co/download/bol09.pdf

Humedales <file:///C:/Users/YULI%20ESPINOZA/Downloads/humedalesparcial-111017110107-phpapp02.pdf>

Inventario y clasificación de los recursos hidrobiológicos componentes del necton de la laguna la encantada, Distrito de Santa María, Provincia de Huaura

Inventory and classification of hydrological resources components of nekton of laguna the encantada District of Santa Maria, Province of Huaura

Luis Eduardo Meza Collantes¹, Juan Zenón Resurrección Huertas, Sandoval Chaupe Nieves, Resurrección Chuzón Juan, Blas Retuerto Jose, Melgarejo Cabrillas Mabel, Diaz Diaz Arelis, Flores Leyva Yanet, Castillo Aromo Nelvin.

RESUMEN

Objetivos: Fueron realizar inventarios estacionales para conocer la presencia y desarrollo de las diferentes especies del necton, determinar los parámetros físico, químico y biológico del agua de la laguna y determinar la calidad del agua con fines acuícolas. **Material y Métodos:** Con dicho propósito se realizaron algunas evaluaciones programadas obteniéndose los siguientes **Resultados**, la identificación de especies como la liza (Múgil cephalus), mojarra (Aequidens rivulatus), charcocha (Lebiasina bimaculata), bagre (Pygidium punctulatum), guppy (Poecilia reticulata), molly (poecilia sphenops), cachuela y tilapia roja. **Resultados:** La identificación de especies como la liza (Múgil cephalus), mojarra (Aequidens rivulatus), charcocha (Lebiasina bimaculata), bagre (Pygidium punctulatum), guppy (Poecilia reticulata), molly (poecilia sphenops), cachuela y tilapia roja. Parámetros físico químico del agua, promedios de transparencia (30 – 40 cm), pH (8,0 - 8,5), oxígeno disuelto superficial promedio de 7, 2 mg/L O₂, nitritos (0,3 mg/L), temperatura (17 – 25 °C) y el color vario de color verde claro a azul verde intenso. **Conclusión:** Que las aguas de la laguna la Encantada no presenta condiciones de calidad óptima, sino con características de un cuerpo de agua en vías de eutrofización, esta información de alguna manera es corroborado por los hechos difundidos por el diario El Chaski (27 de junio 2018); la mortalidad o varamiento de peces como lizas y tilapias.

Palabra clave: Inventario de los componentes del necton, eutrofización, lizas y tilapias.

ABSTRACT

Objectives: We carried out seasonal inventories to know the presence and development of the different nekton species, determine the physical, chemical and biological parameters of the lagoon water and determine the quality of the water for aquaculture purposes. **Material and Methods:** With this purpose some programmed evaluations were made obtaining the following results, the identification of species such as the liza (Mucile cephalus), mojarra (Aequidens rivulatus), charcocha (Lebiasina bimaculata), catfish (Pygidium punctulatum), guppy (Poecilia reticulata), molly (poecilia sphenops), cachuela and red tilapia. **Results:** The identification of species such as the liza (Mucile cephalus), mojarra (Aequidens rivulatus), charcocha (Lebiasina bimaculata), catfish (Pygidium punctulatum), guppy (Poecilia reticulata), molly (poecilia sphenops), cachuela and red tilapia. Physical chemical parameters of water, transparency averages (30 - 40 cm), pH (8.0 - 8.5), average surface dissolved oxygen of 7.2 mg / L O₂, nitrites (0.3 mg / L), temperature (17 - 25 ° C) and the color varied from light green to deep green blue. **Conclusion:** That the waters of the la Encantada lagoon do not present conditions of optimum quality, but with characteristics of a body of water in the process of eutrophication, this information is somehow corroborated by the facts disseminated by the newspaper El Chaski (June 27) 2018); the mortality or stranding of fish such as lizas and tilapia.

Keyword: Inventory of nekton components, eutrophication, lyses and tilapia.

La Laguna la Encantada ubicada en el Distrito de Santa María, es parte del conjunto de humedales distribuidos a lo largo de la costa peruana y ofrece a la gente local una gran variedad de beneficios: peces, esparcimiento, turismo y es un potencial para la acuicultura y la investigación. Pero este recurso acuático, no está exento de graves problemas de contaminación que afectan a ambientes acuáticos en Perú.

Los procesos naturales en este recurso vienen siendo alterados, acelerando su ciclo de vida lo cual es necesario corregir, el problema es por dónde empezamos y que mecanismos utilizamos para cambiar la cultura corrosiva del propio hombre. Una de las actividades importantes sería realizar un inventario de recursos hidrobiológicos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿De qué especies del necton está poblada actualmente las aguas de la Laguna la Encantada?

JUSTIFICACION

La Ley General del ambiente establece que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y debe contribuir a una efectiva gestión ambiental, protegiendo el ambiente y sus componentes; la salud de las personas, la biodiversidad y uso sostenible de recursos naturales.

En ese sentido el presente trabajo contribuirá a conocer la comunidad nectónica que pueblan la Laguna La Encantada.

OBJETIVOS:

Objetivo General

Realizar inventarios estacionales para conocer la presencia y desarrollo de las diferentes especies del necton que pueblan las aguas de la Laguna la Encantada, ubicada en el distrito de Santa María.

Objetivos Específicos

- Evaluar la presencia de los recursos ícticos y crustáceos.
- Determinar los parámetros físico, químico y biológico del agua de la laguna, tales como, temperatura, oxígeno, pH, CO₂, alcalinidad, dureza, NO₂, NO₃, NH₃ y transparencia, plancton.
- Determinar la calidad del agua con fines acuícolas

HIPOTESIS:

Mediante la aplicación de un inventario estacional se podrá conocer las distintas especies del necton que pueblan las aguas de la Laguna la Encantada ubicada en el distrito de Santa María.

MATERIAL Y METODOS:

METODOLOGÍA

- Nivel de Investigación: Correlacional
- Tipo de Investigación: Cualitativo – cuantitativo.
- Diseño de la Investigación: No experimental
- Universo Estadístico: El Necton de la Laguna La Encantada.
- Muestra: El total de especies capturadas en cada muestreo. Técnicas de Muestreo: No probabilístico
- Recolección de la muestra: Fuente primaria.

Muestreo del Necton

El muestreo del Necton estuvo programado en forma estacional (04 muestreos en el año), pero por el alto costo del alquiler de redes y la embarcación solo se pudo realizar dos veces (verano y primavera). Para los muestreos se utilizaron 03 redes de cortina.

Muestra y Análisis de Agua

El muestreo y el análisis del agua se realizaron en forma estacional (04 veces), para lo cual se utilizaron 02 redes de plancton, 01 kit laboratorio portátil para análisis de agua y un disco secchi.

RESULTADOS:

En el primer muestreo (Verano – marzo) se observó mayor presencia de peces capturados, que en el segundo muestreo (Primavera – noviembre) posiblemente debido a los varamientos y mortalidad de peces que viene ocurriendo desde el mes de junio 2018. De los dos muestreos se lograron identificar las siguientes especies: la liza (*Múgil cephalus*), mojarra (*Aequidens rivulatus*), charcocha (*Lebiasina bimaculata*), bagre (*Pygidium punctulatum*), cachuela y tilapia roja. Algunas especies de peces pequeños se observaron directamente in situ como los guppy (*Poecilia reticulata*), molly (*poecilia sphenops*). Por otro lado, se lograron determinar los parámetros físico químico promedios del agua: transparencia (30 – 40 cm), pH (8,0 - 8,5), oxígeno disuelto

Superficial promedio de 7, 2 mg/L O₂, nitritos (0,3 mg/L), temperatura (17 – 25 °C) y el color vario de color verde claro a azul verde intenso.

De las muestras de agua recogidas en verano y primavera se observaron e identificaron mediante el apoyo de dos microscopios: rotíferos, diatomeas, cianobacterias y copépodos

CONCLUSIÓN:

En las capturas hubo mayor incidencia de la tilapia roja y gris, luego liza y mojarra y mínima presencia de charcocha y el bagre.

Que las aguas de la laguna la Encantada no presenta condiciones de calidad óptima, sino con características de un cuerpo de agua en vías de eutrofización, esta información de alguna manera es corroborado por los hechos difundidos por el diario El Chaski (27 de junio 2018); la mortalidad o varamiento de peces como lizas y tilapias.

Según algunas literaturas la presencia masiva de algunas especies de cianobacterias puede ocasionar anoxia en el medio acuático; «falta o disminución de oxígeno en las células, órganos y la sangre»

La transparencia en la laguna La Encantada se encuentra en un rango no muy saludable, el color verdoso que presenta en ciertos momentos y la presencia de cianobacterias, nos lleva a creer en lo que indican muchos especialistas «la presencia excesiva de materia orgánica en el agua, provoca un crecimiento rápido de algas y otras plantas verdes», habría exceso de materia orgánica rico en fosforo y nitrógeno.

Índice estomático relacionado con caracteres morfológicos de especies arbustivas de la Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión – Huacho, 2018

Stomatics index related to morphological characters of shrub species of the Jose Faustino Sanchez Carrion – Huacho, 2018

Hermila Belba Díaz Pillasca¹, Zoila Felipa Honorio Durand², Angella Del Carmen Gonzalo Vásquez¹, Gerson Joel Domínguez Bazalar, Duran Meza Miguel angel.

RESUMEN

Objetivo: Demostrar que el índice estomático tiene relación con caracteres morfológicos como altura, área basal, ancho y largo foliar en las especies arbustivas de la ciudad universitaria de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; Huachpo-2018. **Material y Métodos:** Se utilizaron hojas verdes como material biológico de las diferentes especies arbustivas que existen dentro del campus universitario; Se emplearon los métodos de Wilkinson para estimar el índice estomático; el método de Muestreo aleatorio sistemático con afijación proporcional (Ostle, 1981); método de Triángulos semejantes para medir altura de la planta, método de cinta diamétrica para medir el área basal. **Resultados:** Los **Resultados** indican que existe acentuada variabilidad entre los individuos de cada especie evaluada, dentro y entre lugares considerados, con respecto al número de estomas y de células epidérmicas, lo cual se refleja en los valores del índice estomático. **Conclusión:** En las especies arbustivas del campus universitario se demuestra que existe correlación del índice estomático (IE) con densidad estomática(NE), número de células epidérmicas(CE), caracteres morfológicos como (altura, área basal, largo y ancho foliar) así como factores ambientales (T° y pH).

Palabras clave: Estomas, índice estomático, factores ambientales, densidad estomática.

ABSTRACT

Objective: To demonstrate that the stomatal index is related to morphological characters such as height, basal area, leaf width and length in the shrub species of the university city of the José Faustino Sanchez Carrion National University; Huachpo-2018. **Materials and Methods:** Green leaves were used as biological material of the different shrub species that exist within the university campus; Wilkinson's methods were used to estimate the stomatal index; the method of systematic random sampling with proportional affixation (Ostle, 1981); similar triangles method to measure plant height, diametric tape method to measure the basal area. **Results:** The results indicate that there is marked variability among the individuals of each species evaluated, within and between considered sites, with respect to the number of stomata and epidermal cells, which is reflected in the values of the stomatal index. **Conclusion:** in the shrub species of the university campus it is demonstrated that there is correlation of the stomatal index (IE) with stomatal density (NE), number of epidermal cells (CE), morphological characters such as height, basal area, leaf length and width. As environmental factors (T ° and pH).

Keywords: Stomata, stomatal index, environmental factors, stomatics density.

¹Faculta de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

²Facultad de Bromatología y Nutrición. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Las plantas, están sometidas en forma natural a condiciones ambientales estresantes, que limitan su crecimiento y desarrollo; las cuales responden mediante mecanismos de adaptación; por modificación genética o, lo más común, por aclimatación fenotípica, que implica alteraciones morfológicas y fisiológicas; por ello, la adaptación de una especie a un determinado ambiente suele mostrar correlación con la estructura anatómica de algunos órganos por lo que se considera necesario su estudio simultáneo (Arroyo Alfaro, 2015; Nughes, Colares, Hernández, & Aranbarri, 2013).

Las adaptaciones permiten a las plantas sobrevivir en condiciones extremas de frío, calor, humedad, sequía y deficiencia de minerales del suelo; factores estresantes que juegan un rol importante en la evolución adaptativa de las plantas, donde el rango de temperatura y disponibilidad de agua están entre los factores abióticos más importantes que determinan el grado de especificidad de la adaptación (Cach Pérez, 2008; González Bermúdez, 2013; Nughes, Colares, Hernández, & Aranbarri, 2013).

Las adaptaciones, se manifiestan particularmente en la morfología y anatomía de la hoja, por ser el órgano más susceptible en responder a condiciones ambientales estresantes; e implica una función esencial en la homeostasis de la planta, especialmente en la regulación fisiológica de la pérdida de vapor de agua e ingreso de dióxido de carbono por medio de los estomas, cuya densidad varía como respuesta de la relación planta – ambiente, lo cual ha sido objeto de numerosos estudios (Arroyo Alfaro, 2015; Cach Pérez, 2008; Palchetti, Barboza, & Cosa, 2014; Rivera, Villaseñor, & Terrazas, 2013; Salas, Sanabria, & Pire, 2001).

Sin embargo, no existe información del índice estomático en relación con la altura, área basal y característica morfológica foliares como el ancho y el largo, en especies arbustivas ornamentales, como es el caso de la flora existente en la ciudad universitaria de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de la ciudad de Huacho, motivo del presente trabajo.

MATERIAL Y METODO

Métodos: Se aplicó un muestreo aleatorio sistemático con afijación proporcional (Ostle, 1981); midiéndose la altura de la planta con el método de triángulos semejantes; el área basal se estimó con el método de cinta diamétrica; y, con el método de Wilkinson se estimó el Índice estomático.

Instrumentos: Wincha, regla, cinta diamétrica, microscopio óptico y lámina portaobjeto micrométrica.

Procedimiento: Se determinó el número de especies arbustivas y de individuos por especie; así como el tamaño de muestra; y, de cada individuo seleccionado se midió la altura, área basal y se tomó una hoja apical, midiendo el largo y ancho del limbo, se etiquetó y fue llevada al laboratorio; donde, los tres tercios de cada hoja colectada se fijaron en F: A: A = formol - ácido acético - alcohol del 70%. Segmentos de esta muestra se colocaron en una solución de hipoclorito de sodio al 40% y calentaron hasta separar las epidermis adaxiales y abaxiales. Las muestras procesadas fueron teñidas con eosina, haciéndose los montajes semipermanentes con agua- glicerina (1:1) (Salas, Sanabria, & Pire, 2001).

La determinación del número de estomas (NE), células epidérmicas (CE) y células anexas (CA) índice estomático (IE) y la densidad estomática (DE) se realizó con un microscopio óptico OLYMPUS BX40 (área 4,347 mm²), con un campo de observación de 400X. El índice estomático (IE) se calculó utilizando la fórmula sugerida por Wilkinson (Cañizares, Sanabria, Rodríguez, & Perozo, 2003): $IE = 100 (NE)/(NE+CE)$

Análisis estadístico: Los datos fueron analizados mediante análisis de varianza unifactorial para estimar diferencias significativas intra e interespecíficas, para IE, NE, CE y CA; tipificándose

las diferencias mediante la prueba de Tukey. La relación del IE con altura y área del tallo; con el largo y ancho de la hoja; y, con temperatura y Ph, se estimó mediante correlación lineal. En todos los casos, las decisiones se tomaron con un nivel de significancia del 5 %.

RESULTADOS

Se registraron cinco especies arbustivas presentes en los diversos ambientes del campus universitario; de las cuales predomina Hibiscus rosa-sinensis “cucarda” (Tabla 1).

TABLA 1: Ubicación taxonómica de las especies arbustivas seleccionadas

Orden	Familia	Género	Especie	Nombre común	Muestra
Malvales	<i>Malvaceae</i>	<i>Hibiscus</i>	<i>H. rosa-sinensis</i>	Cucarda	53
Rosales	<i>Rosaceae</i>	<i>Rosa</i>	<i>R. canina</i>	Rosal	15
Caryophyllales	<i>Nyctaginaceae</i>	<i>Bougainvillea</i>	<i>B. spectabilis</i>	Papelillo	2
Apiales	<i>Araliaceae</i>	<i>Schefflera</i>	<i>S. wallichiana</i>	Chiflera	31
Sapindales	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Schinus</i>	<i>S. molle</i>	Molle	19

TABLA 2: ANVA para estimar diferencias intraespecíficas

ESPECIE	VARIABLES	ANÁLISIS DE VARIANZA					
		Fuente	GL	S.C.	C.M.	Valor F	Valor “p”
<i>H. rosa-sinensis</i> “cucarda”	NE	Factor	11	3952.00	359.29	21.32	0.000
		Error	121	2039.00	16.85		
		Total	133	5992.00			
	CE	Factor	11	39631.00	3602.90	30.99	0.000
		Error	122	14182.00	116.20		
		Total	133	53814.00			
	IE	Factor	11	6197.00	563.367	113.91	0.000
		Error	122	603.40	4.946		
		Total	133	6800.40			
<i>R. canina</i> “rosal”	NE	Factor	1	15.74	15.744	7.04	0.015
		Error	22	49.21	2.237		
		Total	23	64.96	129.64		
	CE	Factor	1	129.60	13.86	9.36	0.006
		Error	22	304.90			
		Total	23	434.50			
	IE	Factor	1	25.29	25.89	10.72	0.003
		Error	22	51.89	2.36		
		Total	23	71.17			
<i>B. spectabilis</i> “papelillo”	NE	Factor	1	80.00	80.00	*	*
		Error	18	0.00	0.00		
		Total	19	80.00			
	CE	Factor	1	45.00	45.00	*	*
		Error	18	0.00	0.00		
		Total	19	45.00			
	CA	Factor	1	5.00	5.00	*	*
		Error	18	0.00	0.00		
		Total	19	5.00			
	IE	Factor	1	25.3125	25.3125	*	*
		Error	18	0.00	0.00		
		Total	19	25.3125			
<i>S. wallichiana</i> “chiflera”	NE	Factor	22	5905.00	268.415	43.36	0.000
		Error	205	1255.00	6.120		
		Total	227	7160.00			
	CE	Factor	22	1011884.00	45994.70	89.04	0.000
		Error	205	105893.00	516.60		
		Total	227	1117777.00			

		Total	227	1117777.00			
	IE	Factor	22	222.92	10.1328	46.67	0.000
		Error	205	44.51	0.2171		
		Total	227	267.43			
S. molle "molle"	NE	Factor	8	2863.00	357.89	29.35	0.000
		Error	85	1036.00	12.19		
		Total	93	3899.00			
	CE	Factor	8	58374.00	7296.70	20.65	0.000
		Error	85	30033.00	353.30		
		Total	93	88407.00			
	IE	Factor	8	81.31	10.1636	40.41	0.000
		Error	85	21.38	0.2515		
		Total	93	102.39			

Diferencias significativas: $p < 0.05$.

El análisis de varianza, muestra que las cinco especies manifiestan diferencias intraespecíficas (Tabla 2) e interespecíficas (Tabla 3) para las variables NE, CE, CA e IE. Donde la Prueba de Tukey (Tabla 4), señala que el "molle" tiene, en promedio, mayor NE y diferente a los promedios de las otras especies; ocurriendo lo mismo en el "papelillo" con respecto a las células anexas (CA); y, en la "cucarda" para IE; mientras que "chiflera" y "molle" muestran valores iguales para CE, pero diferentes a las demás especies.

TABLA 3: ANVA para estimar diferencias interespecíficas

VARIABLES	ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Fuente	GL	S.C.	C.M.	Valor F	Valor "p"
Número de estomas (NE)	Factor	4	12606.00	3151.47	112.82	0.000
	Error	133	3715.00	27.93		
	Total	137	16321.00			
Células epidérmicas (CE)	Factor	4	6252167.00	1563042.00	1195.77	0.000
	Error	133	173849.00	1307.00		
	Total	137	6426017.00			
Células anexas (CA)	Factor	4	311.29	77.82	1730.53	0.000
	Error	133	5.98	0.05		
	Total	137	317.28			
Índice estomático (IE)	Factor	4	4284.00	1071.05	91.03	0.000
	Error	133	1533.00	11.77		
	Total	137	5837.00			

TABLA 4: Prueba de Tukey para tipificar diferencias significativas entre especies

VARIABLE	FACTOR	N	MEDIA	AGRUPACIÓN
Número de estomas (NE)	Molle	19	38.74	A
	Chiflera	31	33.90	B
	Cucarda	53	19.53	C
	Papelillo	20	13.00	D
	Rosal	15	12.53	D
Células epidérmicas (CE)	Chiflera	31	544.90	A
	Molle	19	533.37	A
	Papelillo	20	138.50	B
	Cucarda	53	87.72	C
	Rosal	15	87.33	C
Células anexas (CA)	Papelillo	20	5.50	A
	Chiflera	31	5.00	B
	Rosal	15	4.00	C
	Cucarda	53	2.00	D
	Molle	19	2.00	D
Índice estomático (IE)	Cucarda	53	18.75	A
	Rosal	15	13.05	B

Papelillo	20	8.56	C
Molle	19	6.87	C
Chiflera	31	5.92	C

En la Tabla 7, se presentan los valores de correlación lineal del Índice estomático (IE) con NE, CE, caracteres morfológicos (CM) y factores ambientales (temperatura y pH). Al observar la tabla se desprende que el IE, en la especie Hibiscus rosa-sinensis “cucarda”, tiene una elevada correlación con NE, CE y CM; pero no con la temperatura y pH. Además, la correlación es negativa con CE; así como, con largo y ancho foliar. En la especie Rosa canina “rosal” el IE sólo tiene relación alta y positiva con NE; mientras que Bougainvillea spectabilis “papelillo”, el IE se relaciona alta y positivamente con todos los indicadores de las variables consideradas.

En el caso de Schefflera wallichiana “chiflera”, el IE sólo tiene relación alta y positiva con NE, siendo negativa con CE; mientras que, en Schinus molle “molle”, el IE sólo se relaciona positivamente con el NE y negativamente con el ancho de la hoja. Sin embargo, al relacionar el IE con los indicadores de las variables evaluadas, considerando todas las especies, se detecta que hay correlación en todos los casos, con excepción de diámetro del tallo. Siendo la relación positiva con largo y ancho foliar; y, negativa en los demás casos.

TABLA 5: Correlación lineal de IE con NE, CE, CM y Factores Ambientales.

VARIABLES	ESTOMAS	CARACTERES MORFOLÓGICOS (CM)						FACTORES AMBIENTALES			
		Especie	NE	CE	Tallo			Hoja		T°C	pH
					Altura	Diám.	A.Basal	Largo	Ancho		
ÍNDICE ESTOMÁTICO (IE)	Cucarda	r	0.73	-	0.425	0.442	0.435	-	-0.658	-	-
		p	0.004	0.006	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.015	0.007
	Rosal	r	0.94	-	0.165	0.148	0.121	0.314	0.106	-	***
		p	0.003	0.451	0.556	0.600	0.668	0.254	0.706	0.616	***
	Papelillo	r	1.00	1.00	1.000	1.000	1.000	-	-1.000	1.00	1.00
		p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Chiflera	r	0.69	-	-	0.051	-0.014	-	-0.188	-	0.21
		p	0.005	0.543	0.150	4.21	0.786	0.941	0.195	0.310	0.734
	Molle	r	0.94	0.02	0.158	-	0.011	-	-0.529	0.01	-
		p	0.008	0.917	0.518	0.864	0.965	0.378	0.020	0.949	0.876
	Todas	r	-	-	-	-	-0.186	0.236	0.297	0.17	0.24
		p	0.009	0.002	0.000	0.121	0.029	0.005	0.000	0.046	0.004

DISCUSIÓN

El objetivo principal del presente trabajo es demostrar que el índice estomático tiene relación con caracteres morfológicos como altura, área basal, ancho y largo foliar en las especies arbustivas

de la ciudad universitaria de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho – 2018.

Para lograrlo, de acuerdo con los **Resultados** obtenidos, se debe tener en cuenta que el genotipo (genoma) codifica el fenotipo; es decir, las características morfofisiológicas y etológicas de todo ser viviente; por tanto, la diversidad genotípica conduce a la biodiversidad; y, por ende a la variabilidad fenotípica (inter e intraespecíficas); como lo encontrado en el presente trabajo; sin embargo, no todos los genes pueden expresarse total o parcialmente en el fenotipo, debido a principios de dominancia, aditividad, interacción génica y factores ambientales (Sosa, Batista, González, & Bouza, 2004; Amador Arranz, 2012; Castro Gómez, y otros, 2015)

Además, se debe tener presente que las estomas son usadas para el intercambio gaseoso (O₂ y CO₂), los cuales son fundamentales para que se desarrollen los procesos de fotosíntesis y respiración de las plantas. Sin embargo, su apertura también provoca la pérdida de agua a través de la transpiración (Strassburger, 1994).

Por esto, la apertura o cierre de las estomas está muy finamente regulada en la planta por factores ambientales como luz, concentración de dióxido de carbono o disponibilidad de agua. En casos de sequía (estrés hídrico) se cierran las estomas para impedir la pérdida de agua, pero, a su vez, imposibilita la entrada de CO₂. Es por ello que, en regiones xerófilas, las estomas frecuentemente son pequeños o casi inexistentes Casson & Gray (2008).

De allí que, cualquier variación ambiental, especialmente el estrés hídrico, luz, pH, temperatura, etc. promoverá cambios morfológicos de las estomas, altura del tallo, diámetro de la planta, largo y ancho foliar; dependiendo de las características de respuesta de cada especie y su plasticidad génica; por lo que el IE manifestará una ausencia o presencia de correlación (positiva o negativa) con otros caracteres morfológicos y factores ambientales (Rivera, Villaseñor, & Terrazas, 2013). Tal como lo detectado en el presente trabajo; donde, en la cucarda, el IE tiene una elevada correlación con NE, CE y CM; pero no con la temperatura y pH. Además, la correlación es negativa con CE; así como, con largo y ancho foliar; mientras que, en el rosal, el IE sólo tiene relación alta y positiva con NE; teniendo en el papelillo una relación alta y positiva con todos los indicadores de las variables consideradas; en cambio en la chiflera, el IE sólo tiene relación alta y positiva con NE, siendo negativa con CE; y, finalmente, en el molle, el IE sólo se relaciona positivamente con el NE y negativamente con el ancho de la hoja.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amador Arranz, C. (2012). Estrategias de manejo poblacional para revertir introgresión de genes exógenos. Madrid: Univ. Complutense de Madrid.

Arroyo Alfaro, S. F. (2015). Morfología y fisiología de tres especies de *Polylepis* P. *microphylla* (Wedd.) Bitter, P. *racemosa* Ruiz & Pav. y P. *subsericans* J.F. Macbr. (Rosaceae) en tres niveles altitudinales, en Yanacocha, Urubamba - Cusco. Cuzco: Univ. Nac. de San Antonio Abad del Cuzco.

Cach Pérez, M. J. (2008). Influencia ambiental sobre la fisiología y anatomía foliar de *Tillandsia heterophylla*, Bromelia endémica de México. Xalapa: Instituto de Ecología, A.C.

Cañizares, A., Sanabria, M. E., Rodríguez, D. A., & Perozo, Y. (2003). Características de los estomas, índice y densidad estomática de las hojas de lima Tahití (*Citrus latifolia* Tanaka) injertada sobre ocho patrones cítricos. Rev. UDO Agrícola, III (1), 59-64.

Castro Gómez, J. C., Bombarely Gómez, A., Botella Mesa, M. Á., Marapara del Águila, J. L., Cobos Ruiz, M., & Imán Correa, S. A. (2015). Análisis estructural y funcional del genoma de

Myrciaria dubia “camu-camu” como base para su mejoramiento genético. Iquitos: Univ. Nac. de la Amazonía Peruana.

González Bermúdez, G. A. (2013). Respuesta de la densidad estomática a características foliares e individuales en tres especies de árboles en Gamboa, Panamá. *Pensamiento Actual*, XIII (20), 43-49.

Nughes, L., Colares, M., Hernández, M., & Aranbarri, A. (2013). Morfo-Anatomía de las hojas de *Celtis Ehrenbergiana* (Celtidaceae) desarrolladas bajo condiciones naturales de sol y sombra. *Bonplandia*, XXII (2), 159-170.

Ostle, J. (1981). *Estadística aplicada*. México: Limusa.

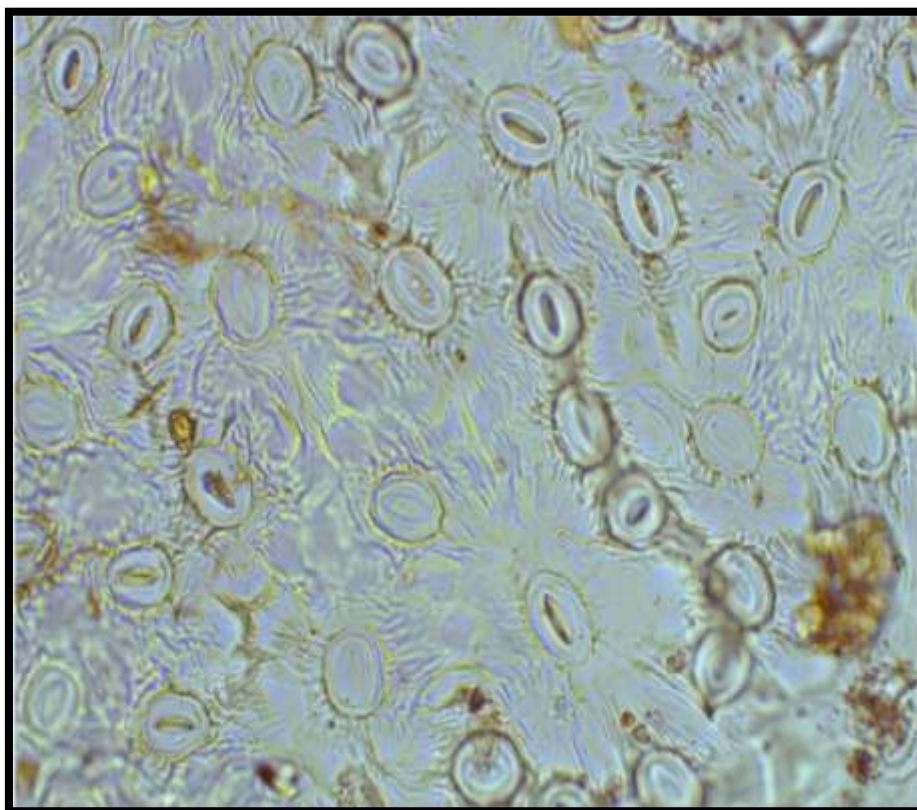
Palchetti, M. V., Barboza, G. E., & Cosa, M. T. (2014). Anatomía foliar en especies de *Capsicum* (Solanaceae) de diferentes ambientes biogeográficos sudamericanos. *Bol. de Soc. Arg. de Bot.*, LIX (3), 417-436.

Rivera, P., Villaseñor, J. L., & Terrazas, T. (2013). El aparato estomático de Asteraceae y su relación con el aumento de CO₂ atmosférico en la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, LXXXIV, 499-508.

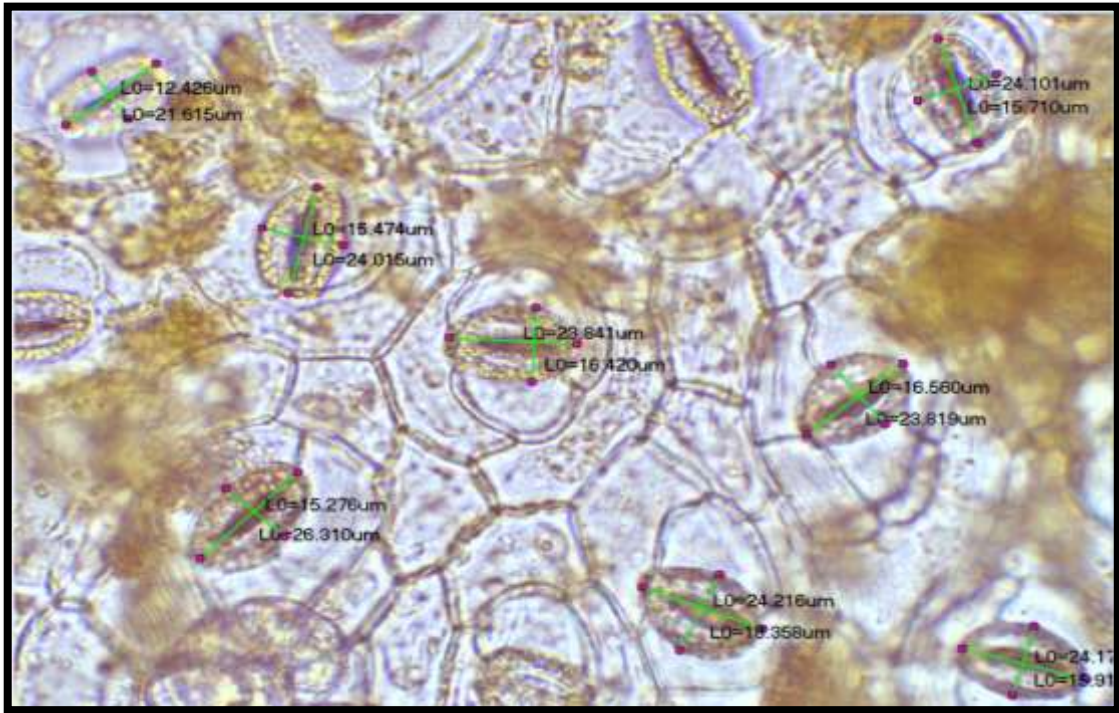
Salas, J. A., Sanabria, M. E., & Pire, R. (2001). Variación en el índice y densidad estomática en plantas de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) sometidas a tratamientos salinos. *Bioagro*, XIII (3), 99-104.

Sosa, P., Batista, F. J., González, M. A., & Bouza, N. (2004). La conservación genética de las especies vegetales amenazadas. *Revista de Univ. de Las Palmas de G. Canaria*, 134-160.

Strassburger, E. (1994). *Tratado de Botánica* (Octava ed.). Barcelona: Omega.



FICUS



CUCARDA

Diagnostico actual de áreas verdes urbanas (parques y jardines), en la ciudad de huacho y la importancia de estos hábitats por los beneficios que brindan a la población.

Current diagnosis of urban Green areas (parks and gardens) in the city of Huacho and the importance of these habitats for the benefits they provide to the population.

Eduardo Sigifredo Benites Requena¹, Chuquilin Arbildo Juan Orlando², Cotos Duran Desiderio Elías, Rodríguez Grados Pedro Manuel, Apolinar Cortez Anthony.

RESUMEN

El trabajo de investigación se realizó en la ciudad de Huacho ubicada en el denominado "norte chico", a 150 km, al norte de Lima. Tiene una población de 92,599 habitantes en la zona urbana, según el censo de población y vivienda, realizado en el año 2017 por el INEI. **Objetivo:** Es el estudio de la relación m²/hab, en parques y jardines del área urbana de la ciudad de Huacho. **Material y Métodos:** El número de parques, plazuelas y jardines registrados por la Municipalidad de la ciudad de Huacho es de 22. Como muestra para el trabajo de investigación se tomó el 18% del total, los muestreos se realizaron cada dos meses, con la participación del equipo de investigación, se realizaron mediciones y se prepararon planos de cada unidad de muestreo. **Resultados:** En nuestro país la extensión de áreas verdes (m²/hab) es muy baja; muy distante de los estándares sugeridos por la OMS (Organización Mundial de Salud), exceptuándose los distritos de Clase A, Miraflores, Surco, San Isidro, San Borja, donde aún hay cuestionamientos al respecto. Sobre los beneficios que brindan las áreas verdes a las ciudades, podemos mencionar: Beneficios ambientales: Mejora la calidad del aire, reduce la cantidad de smog fotoquímico. B. Sociales: Proporciona salud, sobre todo a la población infantil, a los ancianos, a los que padecen de asma, propicio empleo a trabajadores de jardinería y otros, brindan recreación y esparcimiento, reducen el estrés: las aves canoras y la belleza de las flores y vegetación colorida; que permite la realización de estudio biológicos, en general son áreas que dan estética a las ciudades. **Conclusiones:** Los bajos **Resultados** obtenidos al hacer una extrapolación de una muestra con relación a la población total, arrojan cifras preliminares que nos sirven como indicadores, de la falta de esos espacios verdes en una ciudad cuya población crece a un ritmo geométrico.

Palabras clave: Áreas verdes, smog fotoquímico, aves canoras, OMS.

ABSTRACT

The research work was carried out in the city of Huacho located in the so-called "Norte Chico", 150 km north of Lima. It has a population of 92,599 inhabitants in the urban area, according to the population and housing census, carried out in 2017 by the INEI. **Objective:** It is the study of the relation m² / hab, in parks and gardens of the urban area of the city of Huacho. **Material and Methods:** The number of parks, squares and gardens registered by the Municipality of the city of Huacho is 22. As a sample for the research work was taken 18% of the total, samplings were made every two months, with the participation of the research team, measurements were made and plans were prepared for each sampling unit. **Results:** In our country the extension of green areas (m² / hab) is very low; very distant from the standards suggested by the WHO (World Health Organization), except for the districts of Class A, Miraflores, Surco, San Isidro, San Borja, where there are still questions about it. On the benefits that green areas provide to cities, we can mention: Environmental benefits: Improves air quality, reduces the amount of photochemical smog. B. Social: Provides health, especially to children, the elderly, those with asthma, suitable employment for garden workers and others, provide recreation and recreation, reduce stress:

songbirds and the beauty of the flowers and colorful vegetation; that allows the realization of biological studies, in general they are areas that give aesthetics to cities. **Conclusions:** The low results obtained by extrapolating a sample in relation to the total population, give preliminary figures that serve as indicators of the lack of these green spaces in a city whose population grows at a geometric pace.

Keywords: Green areas, photochemical smog, songbirds, WHO.

¹ Facultad de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

² Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

INTRODUCCION

La creciente concentración de habitantes en las ciudades presenta enormes retos a los planificadores urbanos para satisfacer la demanda de infraestructura

La contaminación del aire es otra preocupación El creciente número de vehículos, la expansión industrial y la pobre ventilación natural en muchas ciudades, han creado serios problemas de contaminación atmosférica y smog.

Esto, a su vez, ha tenido efectos nocivos sobre la salud pública, entre los que se encuentran la hipertensión inducida por la contaminación, las enfermedades respiratorias y otras enfermedades crónicas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que las ciudades proporcionen 9 m² de espacio verde por habitante.

La OMS también aconseja el diseño de redes de áreas verdes de tal manera que todos los residentes vivan cerca de un espacio abierto (a una distancia de no más de 15 minutos a pie). Las áreas verdes en las ciudades, prestan a estas los siguientes beneficios:

La contaminación atmosférica del aire por el smog, son los niños, los ancianos y las personas con problemas respiratorios.

Las áreas verdes urbanas pueden reducir en cierta medida algunos contaminantes del aire. La contaminación se reduce directamente cuando las partículas de polvo y humo quedan atrapadas en la vegetación. Además, las plantas absorben gases tóxicos, especialmente aquellos originados por los escapes de los vehículos y que constituyen una gran parte del smog urbano Los recursos del suelo, al absorber contaminantes del aire, los árboles incrementan las áreas de captación de almacenamiento de agua y estabilizan los suelos. Los bosques urbanos actúan como amortiguadores de la temperatura al dar sombra en el verano y detener el viento en el invierno; además de reducir la contaminación por ruido y los niveles de CO₂.

Los árboles y otro tipo de vegetación prestan, beneficios globales a la sociedad por reducir la contaminación del aire, servicios a la salud, mental y física al brindar oportunidades de recreación de la población, también oportunidades educativas en el tema ambiental y el mejoramiento estético de un ambiente que de otra manera estarían dominadas por el concreto y el asfalto y que decir del embellecimiento que confieren a las ciudades.

MATERIAL Y METODOS

Los materiales utilizados fueron: computador laptop, Marca: Toshiba, cámara fotográfica, Marca Cannon, calculadora de contador, cintas métricas de campo, libretas de apuntes, lápices. Juego de escuadras, transportador, compas.

Con respecto al método, con el objeto de conocer el número total de áreas verdes existentes y registradas en la Municipalidad del distrito de Huacho; el equipo de investigación del proyecto, realizo coordinaciones con la jefa de la Gerencia de Gestión Ambiental y servicios de la ciudad de Huacho, de donde se nos proporcionó la información requerida

De un total de 22 áreas verdes del distrito urbano de Huacho, que constituyo nuestra Población, (entre parques, plazas y plazuelas), solamente se muestreo el diez por ciento (10 %), las muestras fueron elegidas aleatoriamente; así se realizaron mediciones en: Plaza de armas de Huacho, plaza del Maestro o Divino Jesús (Urbanización Huacho), plazuela José Abelardo Quiñones (Lever Pacocha), Plazuela Mayor del Ejército, Fernando Antonio Suarez Pichilingue (San Pedro).

Cada dos meses, el personal integrante del proyecto de investigación realizamos las mediciones de las áreas verdes, en las plazas y plazuelas elegidas, utilizando una cinta métrica de campo, como las que se usan en mediciones agrológicas o de ingeniería, los **Resultados** fueron anotados en libretas de campo, paralelamente se tomaron fotografías del lugar.

Con la información obtenida en el campo, se realizaron los croquis (planos), con las medidas correspondientes y se realizaron los cálculos respectivos, según la forma que presentaron las áreas verdes se obtuvo las áreas parciales y total de cada parque, plazuela medido, luego se realizó la contrastación con la población de huacho cercado, que nos ofreció las Estadísticas de población y vivienda, obtenidas en el último censo, 2017.

RESULTADOS.

LA muestra tomada para la realización del estudio, comprendió cuatro (04) de los veintidós (22) plazas o plazuelas registradas, por la Oficina de la Gerencia de Gestión Ambiental y Servicios de la Ciudad de Huacho el 18.18% del total de las plazas y plazuelas registradas por la Municipalidad.

El área verde de dichos ambientes fue medida por los integrantes del proyecto, utilizando cintas para medición de campo, obteniéndose los **Resultados** siguientes:

Plaza de Armas de Huacho: 812 m², plazuela de Maestro o Divino Jesús (Urbanización Huacho): 3092.76 m², plazuela Mayor del Ejército Fernando Suarez Pichilingue: 1,540.6 m² y plazuela José Belardo Quiñones (Lever Pacocha): 1213.75 m²; que su mando sus áreas verdes dan un total de: 6659.11 m².

En cuanto a la población del distrito de Huacho (donde se ubican los principales parques y plazuelas de la ciudad, según datos en el compendio Estadístico, Lima, Provincias 2016. Publicado por el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) la población estimada y proyectada según provincia y distrito de la región Lima, arroja una población para el distrito de Huacho, para el año 2016 de: 58898 habitantes para el cálculo de relación metro cuadrado de área verde por habitantes, el equipo de investigación reunido, llego a la siguiente decisión: como se muestrearon solamente cuatro (04) parques y jardines, de un total de 22 existentes (representan el 18.18% del total). Como ya se dejó la población de habitantes en el distrito de Huacho para el año 2016, es de 58898 habitantes, pero también se consideró el 18% de esta forma obtuvimos la relación m²/hab.

$$R = \frac{2425.19 \text{ m}^2}{58.898 \text{ hab.}}$$

$$58.898 \text{ hab.}$$

$$R = \frac{2425.19 \text{ m}^2}{10601.64 \text{ hab.}}$$

$$10601.64 \text{ hab.}$$

En consecuencia, la relación m²/hab.

Resultado denominado baja; sobre todo si la comparamos con el promedio optimo estimado por OMS, para América Latina que es de 8 o 3 m²/hab.

DISCUSION

Los **Resultados** preliminares del presente estudio, arrojaron cifras que pueden significar solo indicadores de otro más relevante, si se concluye con el estudio total que nos propusimos realizar.

Datos referenciales acerca de área verde urbana (metros cuadrados), en parques y jardines por habitante en Lima Metropolitana, éste es menor a los 3 m² per cápita, cantidad que está muy debajo de los promedios deseados, si los comparamos con los promedios de otras ciudades latinoamericanas, como por ejemplo Ciudad de Méjico D.F., Brasilia, Sao Paulo, Buenos Aires, Montevideo, Medellín, Bogotá y otras.

En lo que respecta al Perú, específicamente en la ciudad de Lima, en el Sector de Clase A destacan en el rubro de áreas verdes por habitante, pero aún están por debajo de los promedios deseados y propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que es de 9 m².

Según el Servicio de Parques de Lima (SERPAR), los distritos con mayor extensión de área verde son: San Isidro, Miraflores, Surco, y San Borja, en la actualidad el SERPAR realiza un inventario de áreas verdes en Lima, que dará nuevas luces al diagnóstico de este problema.

Por otro lado, un estudio ambiental realizado por el Grupo GEA en el año 2010, calificó al distrito de San Luis con más áreas verdes por habitante (20 m²/hab), seguido por Punta hermosa (17.1 m²/hab) y San Isidro (16.6 m²/hab). Pero una investigación realizada por especialistas del diario El Comercio, concluyo que no hay consenso en los **Resultados** antes mencionados.

Con respecto a los lineamientos de la política ambiental local (PAL), del Consejo Provincial de Huaura, en el mes de enero del 2016, con respecto a la calidad ambiental, entre otros considerandos en los incisos a), f) y g), lo siguiente:

a). Incrementar las áreas verdes en la ciudad de Huacho, implementando reservas naturales, parques recreacionales y corredores ecológicos urbanos, necesarios para proteger la biodiversidad en ecosistemas urbanos, así como los porcentajes en metros cuadrados de áreas verdes por habitante en la provincia.

f). Establecer e implementar ordenanzas provinciales para controlar efectivamente la contaminación sonora, hídrica, suelos y paisajística

g). Garantizar el tránsito vehicular fluido y ordenado en las Áreas urbanas, así como la conservación y ampliación de las Áreas verdes urbanas, para el mejoramiento de la calidad del aire y la disminución de la contaminación acústica, la generación de espacios culturales y de esparcimiento, la tranquilidad de los transeúntes y la mitigación del cambio climático.

Por este motivo los integrantes de la presente investigación, nos proponemos a actualizar la información existente, incrementarla y luego ponerla a disposición de las autoridades de los gobiernos locales y regionales y contribuir de esta forma a la creación de nuevas áreas verdes en las diferentes zonas de la ciudad de huacho y alrededores.

AGRADECIMIENTOS

Los integrantes del presente trabajo de investigación, agradecemos a la Oficina de la Gerencia de Gestión Ambiental y servicios a la ciudad, de la Municipalidad Provincial de Huaura; en la persona de la Ing^o Leslie Bernal Quinteros, por la información en algún momento nos alcanzó.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

NEBEL B.J. 1999. Ciencias ambientales. Ecología y desarrollo sostenible. 6ta edic. Prentice Hall, México.

SORENSEN M. BARZETTI, V. 1998. Manejo de áreas verdes urbanas. Washington D.C.

INEI, 2017. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Sistema de Estadística Nacional. Compendio Estadístico, Lima provincias, 2016. Editores Maraucano E.I.R.L. Lima.

Evaluación ecológica de las comunidades vegetales de la Campiña de Huacho, Provincia de Huaura, 2018

Ecological evaluation of the plant communities of the countryside of Huacho Province of Huaura, 2018

José Luis, Romero Bozzetta¹, Santa Cruz Alvites, Jorge Israel¹, Gallardo Bazán, Eladio César¹, Sanchez Carrera Víctor, Romero Canales Yulexis, Canales Carrera Estefany, Bazalar Fernández Miriam.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las características ecológicas de las comunidades vegetales de la campiña de Huacho de la provincia de Huaura, 2018. **Material y Métodos:** Se realizaron muestreos sistemáticos simples en parcelas de 10 m² con una unidad de muestreo de 1 m² en el área delimitada que conformará la campiña de Huacho de la provincia de Huaura. Se determinaron el índice de abundancia, el valor de importancia ecológica y se utilizó la metodología de la similitud de Bray-Curtis, para núcleos de taxonomía numérica. **Resultado:** El mayor índice de importancia lo tiene la especie Ipomoeba batatas “camote” con un 51.83 y la especie con menor índice de importancia es el Datura estramonium con un 10.78. Las especies Pisum sativum “Arveja” y Datura stramonium “Estramonio” tienen mayor índice de diversidad, siguiendo la metodología de Brillouin y Shannon – Wiener. Al relacionar la varianza poblacional con el promedio del número de individuos por especie, se determina que 3 especies estudiadas, tienen distribución amontonada y 3 se distribuyen al azar. **Conclusión:** Los estudios de comunidades se basan en la organización y funcionamiento de las poblaciones interactuantes, que viven en un área particular o hábitat.

Palabras clave: Campiña, abundancia, diversidad, comunidad, hábitat.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the ecological characteristics of the plant communities of the Huacho countryside of the province of Huaura, 2018. **Material and Methods:** Simple systematic samplings were carried out on plots of 10 m² with a sampling unit of 1 m² in the delimited area will conform the Huacho countryside of the province of Huaura. The index of abundance, the value of ecological importance was determined and the methodology of similarity of Bray-Curtis was used for nuclei of numerical taxonomy. **Result:** The Ipomoeba batatas species "sweet potato" has a greater importance index with a 51.83 and the species with the lowest importance index is the Datura estramonium with a 10.78. The species Pisum sativum "Arveja" and Datura stramonium "Stramonium" have a higher index of diversity, following the methodology of Brillouin and Shannon - Wiener. When relating the population variance with the average of the number of individuals per species, it is determined that 3 species studied, have piled up distribution and 3 are distributed randomly. **Conclusion:** Community studies are based on the organization and functioning of interacting populations, which live in a particular area or habitat.

Key words: Countryside, abundance, diversity, community, habitat.

¹ Facultad de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Email: jrbozzetta@hotmail.com

INTRODUCCION

La principal actividad productiva de la provincia de Huaura es la agricultura; de los 7 357 productores en la zona, 57% se dedican a dicha actividad productiva, mientras que el 43% realiza al menos una práctica pecuaria. Los distritos de Huacho, Carquín y Hualmay congregan al 11% de los productores de la provincia, mientras que Santa María registra la mayor concentración con el 33%, registrándose un aproximado de 30 cultivos de las 10 183 hectáreas cosechadas. (MINAM, 2015).

La campiña de Huacho ubicada en el distrito de Santa María, se caracteriza por su producción agrícola variada en sus productos, los cuales están orientados al mercado local, la agroindustria y la agroexportación. (MPH, 2009).

La zona de la campiña de Huacho es la de mayor aridez, con bioclima subdesértico y árido inferior (González, 2007) y como tal está integrada por ecosistemas de baja capacidad de regeneración natural, donde los procesos de degradación frecuentemente son difíciles de revertir (Rossi, 2004).

En trabajos similares realizados en la Campiña de Simbal las especies que la caracterizan son: *Eragrostis nigricans* y *Paspalum interruptus* y que su funcionamiento y desarrollo se basa en nueve pares de especies, con tendencia a enriquecer la comunidad con el aumento del número de especies. (Padilla, 2013)

En la Composición florística de comunidades vegetales en los alrededores de la mina La Victoria, El Callao, Estado Bolívar, Venezuela. Por medio de colecciones botánicas y observaciones in situ fueron descritos los siguientes tipos de vegetación: 1) Bosque bajo deciduo con matorrales en planicie, 2) Bosque bajo deciduo con emergentes en lomerío, 3) Bosque ribereño siempreverde, 4) Matorrales, 5) Herbazales. Se reportan 61 especies y 52 géneros, representativos de 32 familias. *Caesalpiniaceae* y *Mimosaceae* (5 cada una) y *Bignoniaceae* y *Poaceae* (4 cada una), son las familias con el mayor número de especies. A pesar que en el estado Bolívar los bosques deciduos son abundantes, los mismos están amenazados debido a la ampliación de la frontera agrícola. (Días & Febres, 2009)

Vásquez, 2014, en su trabajo: Fenología reproductiva de las comunidades vegetales del Parque Nacional Cofre de Perote, Veracruz, México. Evalúa la diversidad mediante el número efectivo de especies (true diversity) y la similitud entre comunidades mediante el índice de Sorensen. Para la fenología reproductiva en cada comunidad vegetal se seleccionaron las 15 especies con mayor valor de IVI, cinco en cada estrato. En total se registraron 1641 individuos pertenecientes a 80 especies, 57 géneros y 32 familias incluyendo *Sedum minimum* como un nuevo registro para la flora de Veracruz.

La presente investigación orientará la realización de estudios de la biodiversidad vegetal, los mismos que estarán relacionados con las características ecológicas.

Teniendo como Hipótesis: Las características ecológicas de las comunidades vegetales de la campiña de Huacho de la provincia de Huaura, 2018 estarán en correspondencia a su abundancia específica, y su distribución.

El objetivo fue: Evaluar las características ecológicas de las comunidades vegetales de la campiña de Huacho de la provincia de Huaura, 2018.

La medición de la biodiversidad en la zona de la campiña de Huacho, tiene importancia por su condición paisajística, económica, cultural y de uso tradicional. Concordante a esta peculiaridad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron muestreos sistemáticos simples en parcelas de 10 m² con una unidad de muestreo de 1 m² en el área delimitada que conformará la campiña de Huacho de la provincia de Huaura. Para la determinación de la abundancia específica se hizo mediante el índice de abundancia:

$$(IA) = (\text{Número de individuos de cada especie} / \text{Número de ocurrencias de especies encontradas}).$$

El valor de importancia ecológica fue evaluado mediante el Índice del valor de importancia:

$$(IVI) = \text{Frecuencia Relativa} + \text{Densidad Relativa} + \text{Dominancia relativa (Número de individuos de cada especie / Número de ocurrencias de especies encontradas)}.$$

Mientras que la asociación de las comunidades será evaluada mediante el índice de asociación siguiendo la metodología de la similaridad de Bray-Curtis, para núcleos de taxonomía numérica. El tipo de distribución de las comunidades vegetales será determinado mediante la estimación dividida entre la varianza en cada punto muestreado y el promedio del número de especies en cada punto de muestreo.

Estimación de la varianza de cada especie o varianza en cada punto muestreado:

$$(S^2) = \sum [N^{\circ} \text{ de individuos en un punto muestreado (N}^{\circ} \text{ de Sitio} - \text{Promedio de número de cada especie})^2] / (\text{Total de individuos de cada especie en todo el muestreo}).$$

Estimación del promedio del número de especies en cada punto de muestreo:

$$\text{Punto } X_i = \sum [(N^{\circ} \text{ individuos de cada especie en cada punto) (Promedio de las especies)] / (\text{Total de individuos de todas las especies en cada punto muestreado}).$$

Determinación del tipo de distribución de cada especie (ID):

$$ID = \text{Varianza} / \text{Promedio}$$

* Interpretación

Si el valor es mayor que 1, tiene distribución amontonada.

Si el valor es ≤ 1 , la distribución es uniforme o al azar.

* Cuando sucede el último caso (valor ≤ 1), se procesará con el índice de Morisita (I_m), para decidir a qué alternativa corresponde, utilizando la fórmula: $I_m = [n \sum X_i (X_i - 1)] / N(N-1)$. Donde: n , es el tamaño de la muestra o número de cuadrados muestreados; i , el número de individuos del cuadrado y N , el total de individuos en todos los cuadrados muestreados.

Así mismo, para determinar la diversidad de especies de las comunidades vegetales se registrará el número de especies e individuos presentes en las parcelas de 10 m² para la obtención de los índices de diversidad de Shannon-Wiener, así como el índice de equidad de Pielou:

Índice de Shannon - Wiener (H'):

$$H' = - \sum P_i \ln P_i$$

Donde: P_i es la proporción del número, de individuos de cada especie y \ln corresponde al logaritmo natural o neperiano.

Equidad de Pielou (J'):

$$J' = H' / (H')_{\max}$$

Donde: $(H')_{\max} = \ln(S)$ y H' es el valor del índice de Shannon- Wiener.

RESULTADOS

Los datos obtenidos con el método del cuadrado, se determinó el número de individuos y porcentaje de cobertura de las especies vegetales en la Campiña de Huacho, donde se detalla la identificación de 9 especies en los puntos muestreados, de las cuales, *Datura stramonium* "Estramonio" y *Pisum sativum* "Arveja" son las más abundantes a diferencia de Plantago mayor "Llantén mayor", *Bidens pilosa* "Cadillo" y *Ipomoea batatas* "Camote" las menos abundantes; (Tabla 1). Así mismo, en la tabla N° 2, se presentan los índices de diversidad orientados al espacio ocupado, con lo que se ha logrado encontrar que las especies con mayor

abundancia (*Pisum sativum* “Arveja” y *Datura stramonium* “Estramonio”) tienen mayor índice de diversidad, siguiendo la metodología de Brillouin y Shannon – Wiener; (Tabla 2). Al relacionar la varianza poblacional con el promedio del número de individuos por especie (Tabla 3), se determina que 3 especies estudiadas, tienen distribución amontonada y 3 se distribuyen al azar.

Tabla 1. Características cuantitativas de las especies vegetales identificadas en la Campiña de Huacho

N°	Especie	Frecuencia		Densidad		Dominancia		Índice de abundancia	Índice de dispersión	Índice de importancia
		FA	FR	dA	dR	DA	DR			
1	<i>Bidens pilosa</i> “Cadillo”	35	7.9	3.6	10.7	73.2	20.3	2.57	0.07	38.86
2	<i>Ipomoea batatas</i> “Camote”	30	9.2	1.8	21.3	20.8	21.3	1.5	0.05	51.83
3	<i>Datura stramonium</i> “Estramonio”	60	4.6	12.4	3.1	25	3.1	5.17	0.09	10.78
4	<i>Chaptalia nutans</i> “Diente de león”	55	5.0	6.6	5.8	20.2	5.8	3	0.05	16.64
5	<i>Plantago major</i> “Llantén mayor”	40	6.9	4.6	8.3	15.8	8.3	2.88	0.07	23.57
6	<i>Pisum sativum</i> “Arveja”	55	5.0	9.4	4.1	22	4.1	4.27	0.08	13.17

Tabla 2. Índices de diversidad univariado de las especies identificadas en la Campiña de Huacho, siguiendo las metodologías de Brillouin y Shannon–Wiener

N°	Especie					
		S	N	J'	H	H'
1	<i>Bidens pilosa</i> “Cadillo”	7	18	0.93	1.48	1.86
2	<i>Ipomoea batatas</i> “Camote”	6	9	0.96	1.19	1.73
3	<i>Datura stramonium</i> “Estramonio”	12	62	0.89	1.96	2.23
4	<i>Chaptalia nutans</i> “Diente de león”	11	33	0.85	1.66	2.03
5	<i>Plantago major</i> “Llantén mayor”	9	22	0.94	1.63	2.13
6	<i>Pisum sativum</i> “Arveja”	10	84	0.91	1.91	2.09

Tabla 3. Relación de las estimaciones poblacionales y su tipo de distribución de las especies vegetales identificadas en la Campiña de Huacho

N°	Especie	Tipo de distribución
1	<i>Bidens pilosa</i> “Cadillo”	Azar
2	<i>Ipomoea batatas</i> “Camote”	Amontonada
3	<i>Datura stramonium</i> “Estramonio”	Amontonada
4	<i>Chaptalia nutans</i> “Diente de león”	Azar
5	<i>Plantago major</i> “Llantén mayor”	Amontonada
6	<i>Pisum sativum</i> “Arveja”	Azar

DISCUSIÓN

El índice de Shannon-Wiener (H') se basa en la teoría de la información y es una medida del grado promedio de “incertidumbre” al predecir que especie pertenece un individuo escogido al

azar de una colección de S y N. Esa incertidumbre promedio aumenta en la medida que aumenta el número de especie y la distribución de individuos entre las especies se torna aproximadamente igual. H” tiene dos propiedades medibles de diversidad (Pérez, 2004), por lo tanto, *Datura stramonium* “Estramonio” presenta mejor diversidad frente a las demás, considerando que ecosistemas naturales suele hallarse que recae entre 1.5 y 3.5 y solo raramente sobrepasara 4.5 (Ramírez, 1999).

Inti y Rocha-Caicedo en el 2012 estudiando es el Estado de conservación y cobertura vegetal de la vereda Busaga (Iza-Boyacá) presente el índice de Shannon-Wiener Las unidades vegetación y la zona presentaron valores inferiores a 1.5 lo cual indicaría que toda el área y específicamente las unidades de vegetación son poco diversas, los resultados de este trabajo permiten aportar la gran importancia que tiene nuestra campaña evaluando dicho índice.

Campo y Duval en el 2013 estudian la diversidad y valor de importancia para la conservación de la vegetación natural. Parque Nacional Lihué Calel (Argentina), donde presentan el índice de Shannon- Wiener con valor de 2,51 muestra que la comunidad es equitativa y el índice de equidad de Pielou fue de 0,86, pero los valores encontrados en la campaña presentan mejor abundancia de especies.

En este sentido, los estudios de comunidades se basan en la organización y funcionamiento de las poblaciones interactuantes, que viven en un área particular o hábitat. Por este motivo, deben entenderse las razones por las cuales algunas especies tienen un nicho ecológico mayor que otras, la estabilidad o respuesta a los factores adversos, la influencia o predominio de un componente particular sobre otro, la influencia del ciclo de nutrientes y del clima. Para esto, es necesario implementar técnicas sofisticadas para la descripción y clasificación de las asociaciones de especies que conforman una comunidad con la posibilidad de cambiar a través del tiempo.

AGRADECIMIENTO

Por la asesoría y la revisión del manuscrito, al Blgo. Víctor Sánchez Cabrera y a la Lic. Moraima Yaniré, Romero Canales, por su valioso aporte en la corrección de la redacción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Campo, A. y Duval, V. (2013). Diversidad y valor de importancia para la conservación de la vegetación natural. Parque Nacional Lihué Calel (Argentina). Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/viewFile/47071/44140>

Días W. & Febres, G. (2009). Composición florística de comunidades vegetales en los alrededores de la mina La Victoria, El Callao, Estado Bolívar, Venezuela. *Pittieria* 33 (2009): 99-110

González L., M., Gaviola, S. y Buk, Enrique. (2007). Propuesta metodológica para la evaluación de tierras periféricas al oasis irrigado de Lavalle, Mendoza (Argentina). *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias, UNCuyo*. Tomo 39, N°2: 109-126.

Inti, P. y Rocha-Caicedo, C. (2012). Estado de Conservación y cobertura vegetal de la vereda Busaga. Recuperada de <http://132.248.9.34/hevila/BistuaPamplona/2012/vol10/no2/2.pdf>

MINAM. (2015). Guía de inventario de la flora silvestre / Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima.

MPH. (2009). Plan de acondicionamiento territorial 2009-2021 de la Municipalidad Provincial de Huaura – Huacho.

Padilla, E. (2013). Evaluación de la biodiversidad y caracterización ecológica de la comunidad vegetal de la campiña de Simbal, La Libertad entre junio y julio del 2012. *SCIÉNDO* 16(1):37-51,2013

Pérez, A. (2004). Aspectos Conceptuales, Análisis Numérico y Publicación de Datos sobre Biodiversidad. Nicaragua, NI, Edición e impresión FORCON. 338 p.

Ramírez, A. (1999). Ecología aplicada. Diseño y análisis estadístico. Fundación Universitaria de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Bogotá D.C.

Rossi, B. 2004. Flora y vegetación de la Reserva de Biosfera de Ñacuñán después de 25 años de clausura. Heterogeneidad espacial a distintas escalas. Tesis Doctoral. Programa de Postgrado en Biología de la Universidad Nacional de Cuyo. Instituto afiliado: Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA). Mendoza.

Vásquez, J. (2014). Fenología reproductiva de las comunidades vegetales del Parque Nacional Cofre de Perote, Veracruz, México. Instituto de investigaciones forestales. Universidad Veracruzana.

Educación ambiental y disposición de residuos sólidos. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018

Environmental education and disposal of solid waste national university Jose Faustino Sanchez Carrion, 2018

Carreño Cisneros Edgardo Octavio¹, Calvo Rivera Irina Patricia², Vílchez Chumacero Ricardo³, Rueda Bazalar Zoila Gregoria⁴, Barreto Meza Jesús Gustavo⁵.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la incidencia del programa de educación ambiental en los estudiantes universitarios para la mejora de la disposición selectiva de residuos sólidos en la UNJFSC-2018. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, cuasiexperimental. Durante 4 sesiones se aplicó el programa de educación ambiental valorándose en un pre test y post test a 46 alumnos de los primeros ciclos de la escuela de Ingeniería Pesquera. Para lo cual se elaboró un test de 40 preguntas en escala dicotómica, siendo validado en la Escuela de Ingeniería Pesquera obteniéndose un Kr20 de 0.897. Los datos obtenidos fueron valorados mediante la prueba de Shapiro Wilk. Se aplicó la prueba de signos de Wilcoxon. **Resultados:** Se obtuvieron datos de la media en el Pre test de 10.48 IC 95% (10.09; 10.87) y Post test de 12.89 IC 95% (12.44; 13.34). **Conclusión:** A un nivel de confianza del 95% se afirma que la aplicación del programa de educación ambiental mejora significativamente el conocimiento en manejo de disposición selectiva de residuos sólidos.

Palabras clave. Programa, educación ambiental, residuos sólidos.

ABSTRACT

Objective. Evaluate the impact of the environmental education program on university students to improve the selective disposal of solid waste at UNJFSC-2018. **Material and methods.** An observational, quasi-experimental study was carried out. During 4 sessions, the environmental education program was applied, assessing 46 students in the first cycles of the Fisheries Engineering school in a pre-test and post-test. For which a test of 40 questions was elaborated in a dichotomous scale, being validated in the School of Fishing Engineering obtaining a Kr20 of 0.897. The data obtained were assessed using the Shapiro Wilk test. The Wilcoxon sign test was applied. **Results** Data were obtained from the mean in the Pre test of 10.48 IC 95% (10.09, 10.87) and Post test of 12.89 IC 95% (12.44; 13.34). **Conclusion.** At a level of confidence of 95% it is affirmed that the application of the environmental education program significantly improves knowledge in the management of selective disposal of solid waste.

Keywords: Program, selection, solid waste, selective collection.

¹ Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica. cacied@gmail.com

² Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras. irpacari@gmail.com

³ Facultad de Ingeniería Pesquera. rivich@gmail.com

⁴ Facultad de Ciencias Sociales. zrueda@unifsc.edu.pe

⁵ Facultad de Ingeniería Pesquera. gbarretomeza@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En el Perú, el Ministerio del Ambiente (MINAM) viene implementando un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en viviendas urbanas a nivel nacional, con la finalidad de reducir la cantidad y peligrosidad de los residuos sólidos dispuestos inadecuadamente, impulsando una cadena formal de reciclaje y generando un incremento de la conciencia ambiental en la ciudadanía.

La Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, cuenta con 33 Escuelas Profesionales albergando aproximadamente 10 200 estudiantes; 650 docentes y 230 trabajadores administrativos, se observa que este recurso humano no ha sido orientado sobre conciencia y conocimiento ambiental, actitudes, valores en el uso, tratamiento y disposición de residuos sólidos a fin de evitar una polución de la materia orgánica y sobre todo desembolsos económicos por el recojo de los mismos.

Una investigación realizada en la comunidad de Nanegalito, Ecuador, identificó que los principales problemas ambientales están relacionados a la falta de organización para la recolección de la basura ya que los pobladores no tienen conocimiento sobre prácticas de reciclaje, reutilización y reducción de los desechos sólidos (Flores y Albuja, 2012). Por su parte, Gil (2013), en una investigación relacionado con los Sistemas de Manejo ambiental de algunas universidades mexicanas obtuvo hallazgos referidos a los esfuerzos institucionales por reducir los consumos de agua y energía (58%) y la gestión eficiente de los residuos sólidos (67%).

Hernández (2014), sobre un estudio respecto al Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos, concluye que los residuos sólidos son un problema que ha crecido considerablemente en los últimos años, y no se están llevando a cabo acciones suficientes para contrarrestar dicho problema. La existencia de los planes de manejo de residuos, son una herramienta a través de la cual los generadores no envían a disposición final todos sus residuos, es decir, se aprovechan los que aún tienen valor aplicando las diferentes actividades del manejo integral de residuos: separación, reuso, reciclaje, aprovechamiento además de la minimización.

Moreno & Eleasil (2017) realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar el nivel de impacto de una estrategia de educación ambiental sobre los conocimientos actitudes y prácticas en manejo de residuos sólidos de una población. Los resultados muestran que, en los conocimientos sobre manejo de residuos sólidos, el puntaje alcanzado al finalizar el programa es 36.79 (nivel alto), mientras que para actitudes es 39.22 (nivel alto) y 30.59 (nivel medio) para prácticas. El proceso de intervención, de acuerdo con la estrategia de Educación Ambiental diseñada, fue significativo en los conocimientos y prácticas en manejo de residuos sólidos del grupo estudiado, la prueba t para muestras relacionadas es significativa ($\text{sig.} = 0.00 < \alpha = 0.05$). Concluye que la estrategia diseñada de Educación Ambiental en el manejo de residuos sólidos con los siguientes contenidos: meta, resultados deseados, actividades, contenidos, estrategias, y resultados esperados, demuestra su utilidad al haberse encontrado diferencias significativas entre el pre-test y el post-test.

Sánchez (2017), en su tesis de maestría titulada Programa de educación en ecoeficiencia para mejorar las actitudes en gestión de residuos sólidos en los estudiantes del tercer año de educación secundaria de la institución educativa Gustavo Ries Trujillo, estableció como objetivo del estudio conocer la influencia del programa de Educación en Ecoeficiencia en el mejoramiento de las actitudes en gestión de residuos sólidos. El estudio fue experimental de tipo cuantitativo, y el diseño de investigación cuasi experimental. En el desarrollo de la investigación se trabajó con una muestra de 60 estudiantes de las secciones "A" y "B" del 3° grado de Educación Secundaria de la I.E. Gustavo Ríes de Trujillo, en el año 2013. Para el recojo de la información se ha elaborado una lista de cotejos, así como fichas de observación y una Escala de Actitudes de Gestión de Residuos Sólidos; previamente validado por juicio de expertos, se empleó el

estadístico de Prueba T Student pareada en diferencia de promedios test y post. Concluyen que la aplicación del programa de educación en ecoeficiencia mejora las actitudes en gestión de residuos sólidos, de los alumnos pertenecientes al grupo experimental mientras que el grupo control se mantuvo igual.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un trabajo cuasi experimental con pre y post test. El instrumento de evaluación se elaboró en base a los constructos del programa de educación ambiental, la escala de respuesta fue de tipo dicotómico, se validó en una prueba piloto en la Escuela de Ingeniería Pesquera, encontrándose un KR20 de 0.8404, lo cual indica que la consistencia interna es buena. El estudio se llevó a cabo con 46 estudiantes de la Escuela de Ingeniería Pesquera quienes participaron en un programa previo de educación ambiental para la mejora de la disposición selectiva de residuos sólidos en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC) 2018. La muestra seleccionada fue no probabilística. Se mantiene la reserva de los participantes, sus edades estuvieron comprendidas entre los 16 y los 33 años. ($M = 18.76$; $DE = 2.96$). La prueba consta de un instrumento de 40 preguntas con dos opciones de respuestas Si= 1 y No = 0. La puntuación final fue de 20 puntos.

El estudio se desarrolló en las siguientes etapas: se orientó a los participantes sobre los objetivos del programa en la que participarían, aplicándoseles un pretest sobre la temática. Posteriormente se realizó un entrenamiento de 4 semanas referidas a temas de: educación ambiental: conciencia ambiental, actitudes y valores; disposición selectiva de residuos sólidos: caracterización de los residuos sólidos, selección de contenedores y desempeño ambiental. Terminado el proceso de capacitación se aplicó un test (post test).

Las hipótesis en estudio fueron:

- H_a : El programa de educación ambiental para la disposición selectiva de residuos sólidos mejora significativamente la disposición selectiva de residuos sólidos en la UNJFSC-2018.
- H_o : El programa de educación ambiental para la disposición selectiva de residuos sólidos no mejora significativamente la disposición selectiva de residuos sólidos en la UNJFSC-2018.

En el análisis estadístico con la intención de conocer la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos sobre la prueba de los participantes, se estimó la media, el error estándar, la desviación estándar, el valor máximo y el valor mínimo, el intervalo de confianza, se analizó el supuesto de normalidad de los datos mediante la prueba Shapiro-Wilk. Para analizar la prueba de hipótesis se procedió la prueba de rango de signos con Wilcoxon. El nivel de confianza fue del 95%. los cálculos estadísticos se llevaron a cabo con ayuda del programa STATA V14.

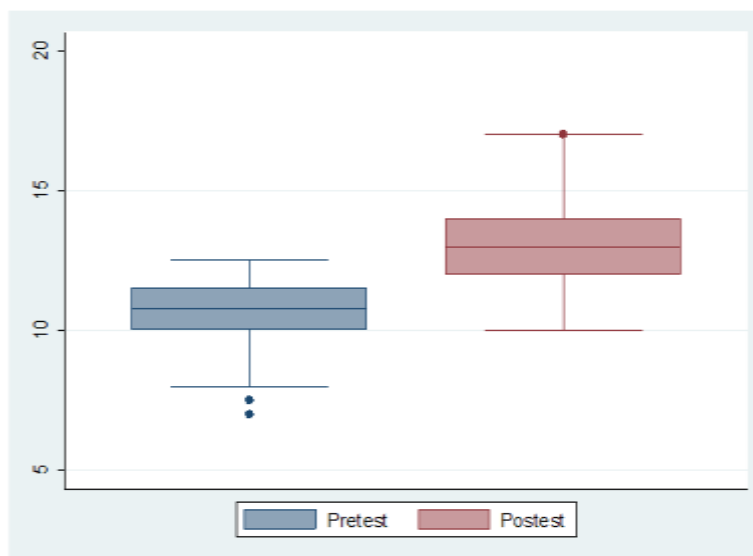
RESULTADOS

Como muestra la tabla 1 y figura 1, se observa que la media en pre test es de 10.48 (46) y la DS (1.31), mientras que en el post test la media fue de 12.89 (46) y la DS (1.52). Con una confianza del 95% puede decirse que se confía que la media poblacional de la que se extrajo esta muestra se encuentra en el intervalo: Pre (10.09 a 10.87 puntos) y post (12.44 a 13.34 puntos)

Tabla 1: Estadísticos descriptivos de las variables estudiadas.

	Obs.	M	se	DS	Máx.	Mín.	IC 95%
PreTest	46	10.48	0.19	1.31	12.5	7	10.09 10.87
PostTest	46	12.89	0.22	1.52	17	10	12.44 13.34

Nota: M= media; se= Error estándar; DS=Desviación estándar; Máx= Valor máximo; Mín.=Valor Mínimo; IC 95% = Intervalo de confianza al 95%

**Figura 1. Comparación de la media del programa pre y post.**

En figura 1 se aprecia la comparación descriptiva pre y post del programa de educación ambiental, observándose que la media post (12.89) es superior al de pret (10.48), siendo corroborada mediante prueba de hipótesis.

En la prueba de Shapiro-Wilk se aprecia que el valor de p es 0.00001.

Respecto a la prueba de hipótesis se consideró la siguiente hipótesis:

- H_0 = No habrá incremento significativo con la aplicación del programa de educación ambiental para la disposición selectiva de residuos sólidos en la UNJFSC-2018.
- H_a = Habrá incremento significativo con la aplicación del programa de educación ambiental para la disposición selectiva de residuos sólidos en la UNJFSC-2018.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Wilcoxon, H_0 : Después = Antes, $z = 5.328$, $\text{Prob} > |z| = 0.0000$, por lo que el p valor menor que 0.05.

DISCUSIÓN

La opinión de los estudiantes de la UNJFSC quienes perciben la disposición de residuos sólidos, tal como corrobora Hernández (2014), en sus estudios “los residuos sólidos son un problema que ha crecido considerablemente en los últimos años, y no se están llevando a cabo acciones suficientes para contrarrestar dicho problema”.

El instrumento de evaluación se elaboró en base a los constructos del programa de educación ambiental, la escala de respuesta fue de tipo dicotómico, los resultados de una prueba piloto en la Escuela de Ingeniería Pesquera, encontrándose un KR20 de 0.8404, lo cual indica que la consistencia interna es buena.

En cuanto a un estudio la opinión de una muestra de 46 estudiantes de la Escuela de Ingeniería Pesquera quienes participaron en un programa previo de educación ambiental para la mejora de la disposición selectiva de residuos sólidos en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, en la prueba de Shapiro-Wilk se aprecia que el valor de p es 0.00001 (valor menor que 0.05). Lo cual es corroborado por Sánchez (2017), en su estudio sobre la aplicación de un programa de educación en ecoeficiencia mejora las actitudes en gestión de residuos sólidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Flores, J. y Albuja, P. (2012). Prácticas Ambientales en la Parroquia Nanegalito y su Incidencia en el Desarrollo de un Plan de Capacitación en Educación Ambiental en el Segmento de Población de 12 a 18 años. Tesis Administración Hotelera y Turística. Universidad Israel. Quito. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/765>.

Gil, F. (2013). La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva ambiental: universidad y desarrollo sustentable. México D.F.: Tesis. Universidad Nacional Autónoma de México.

Hernández, M. (2014). Plan de manejo integral de residuos sólidos para la escuela primaria Nueva Zelandia. México D.F.: Tesis. Universidad Nacional Autónoma de México.

Moreno, C., & Eleasil, D. (2017). Impacto de una estrategia de educación ambiental sobre los conocimientos actitudes y prácticas en manejo de residuos sólidos de la población de Villa Chullunquiani. Tesis Maestría Universidad Peruana Unión. Disponible en: <https://scholar.google.com.pe>

Sánchez, F. (2017). Programa de educación en ecoeficiencia para mejorar las actitudes en gestión de residuos sólidos en los estudiantes del tercer año de educación secundaria de la institución educativa Gustavo Ries Trujillo, 2013. Tesis Maestría. <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2382>

Contaminación microbiológica por aves silvestres y posibles daños a la salud en la población de la Universidad de Huacho, 2018

Microbiological contamination by wild birds and possible damage to health in the population of the University of Huacho, 2018

Soledad Dionisia Llañez Bustamante¹ Isaúl Mauricio Alor Herbozo², Erickson Ysaul Alor Llañez Mirella Heidi Alor Llañez

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de contaminación microbiológica por aves silvestres que afectarán la salud de la población en la ciudad universitaria de Huacho – 2018. **Material y Método:** El estudio es descriptivo, analítico, de corte transversal. Se fijaron cinco puntos o zonas críticas para la toma de muestras de heces de palomas, gallinazos que se posan en los árboles en la ciudad universitaria, llevadas al laboratorio de microbiología a una temperatura de 4°C. para la determinación de bacterias coliformes y hongos, para luego proceder a la identificación a través de las pruebas bioquímicas específicas. **Resultados:** De un promedio total de 122 colonias (UFC), el 84 % pertenecen a la *Escherichia coli*, 11% *Enterobacter sp.* Y el 5% de otras *Enterobacteria*. De un promedio total de 13 colonias, el 66% confirman la existencia de hongos de la especie *Cryptococcus neoformans*. Las zonas 2 y 3 ubicadas frente a la panadería y al noreste del auditorium de la universidad, son las más contaminadas. Los docentes, alumnos y trabajadores que se desplazan diariamente por estas zonas estarían aspirando el aire con el polvo del suelo contaminado estarían expuestos a diversas patologías que van desde las alergias, infecciones respiratorias o a la piel, también contaminan los ambientes donde se consumen alimentos kioscos o comedores, por lo que se recomienda se utilicen métodos para la erradicación completa de estas aves. **Conclusión:** Existe un nivel significativo de contaminación ambiental microbiológica por bacterias y hongos, a través de heces de aves silvestres que afectarían la salud de la población en la ciudad universitaria de Huacho – 2018.

Palabras clave: Aves silvestres, contaminación, microbiología, bacterias, hongos

ABSTRACT

Objective: To determine the level of microbiological contamination by wild birds that will affect the health of the population in the University City of Huacho – 2018. **Material and Methods:** descriptive, analytical, cross-sectional study. Five points were fixed in the areas of the city of the university, taken to the microbiology laboratory at a temperature of 4 ° C. For the determination of coliform bacteria and fungi, to then proceed to identification through specific biochemical tests. **Results:** From a total average of 122 colonies (CFU), 84% corresponded to *Escherichia coli*, 11% *Enterobacter sp.* And 5% of other enterobacteria. From a total average of 13 colonies, 66% confirm the existence of fungi of the species *Cryptococcus neoformans*. Zones 2 and 3 are located in front of the bakery and to the north of the university auditorium, they are the most contaminated. Teachers, students and workers move each time through these areas are vacuuming the soil with soil dust contaminated by allergies, respiratory or skin, also by the environment where foods are consumed kiosks or dining rooms, so it is recommended, methods are used for the complete eradication of these birds. **Conclusion:** There is a significant level of microbiological environmental contamination by bacteria and fungi, through feces of wild birds that affected the health of the population in the University City of Huacho - 2018.

Keywords: Wild birds, contamination, microbiology, bacteria, fungi

¹Facultad de Bromatología y Nutrición. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

²Facultad de Educación Universidad nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

El ambiente, es todo aquel factor que nos rodea (vivos y no vivos) que afectan directamente a los organismos (como nosotros), factores físico-naturales, sociales, económicos, culturales, históricos, etc. (Gonzales-Gauliano, 1999)

El ser humano a través de los tiempos ha tratado de combatir a los factores que perjudican su permanencia en el mundo, como la contaminación ambiental que involucra la introducción en el medio natural agentes de tipo físico, químico y biológico, que alteran las condiciones ambientales, provocando efectos dañinos para la salud, el bienestar y la habitabilidad de la vida animal y vegetal en general.

El contaminante puede ser una sustancia extraña, como energía, natural, microorganismos tóxicos, sustancias radiactivas, los metales pesados, el mercurio, el plomo o inclusive el smog (contaminación ambiental producida por fábricas u automóviles). (Bernardine, 2007)

Piscoya (2007), advierte la existencia del Informe sobre la Salud Mundial en años pasados en el que esta organización hizo referencia a las 85 enfermedades relacionadas con factores de riesgo medioambientales sobre un total de 102. La salud es una de las áreas más afectadas por el cambio climático y por los niveles de contaminación que nosotros como ciudadanos permitimos que se produzcan.

El polvo del suelo y el aire que respiramos se suele contaminarse frecuentemente, hay una gran preocupación a nivel mundial por éstos procesos. Existen agentes biológicos que conviven naturalmente con nosotros, es el caso aves silvestres (palomas, gallináceas, aves marinas, aves carroñeras) que han migrado hacia el área urbana quizá en busca de un hábitat y alimento que le proporcione seguridad y comparten calles, parques, fachadas de nuestras viviendas, se posan en los árboles.

Las zoonosis son enfermedades de transmisión del animal al hombre que se dan en un contexto de participación de estos seres vivos cuando existen las condiciones específicas; por lo que consideramos que es de vital importancia el desarrollo de la presente investigación, por ser un problema que en estos instantes está generando malestar en la población universitaria la convivencia con un número considerable de aves silvestres que no solamente están produciendo la contaminación visual como suele observarse sino que los residuos fecales en el suelo, plantas y partículas (sólidos en suspensión) en el ambiente, que no son visibles y están posiblemente produciendo alteraciones en nuestra salud.

Ante esta problemática observada en nuestro ambiente universitario, se realizó la presente investigación que tuvo como objetivo general determinar el nivel de contaminación microbiológica por aves silvestres que afectarían la salud de la población en la ciudad universitaria de Huacho 2018;

MATERIALES Y METODOS

El proyecto se realizó en la ciudad universitaria, ubicada en el distrito de Huacho, provincia de Huaura, Región Lima provincias, donde hay vegetación: árboles, arbustos, aves silvestres y desarrollan actividades los alumnos, docentes, personal administrativo y otros.

El tipo de investigación: **básico, descriptivo, y analítico**

Instrumentos: Equipos: Estufas, autoclaves, microscopios y materiales de laboratorio de microbiología

Población

La población conformada por todas las aves silvestres, que habitan en las ramas de los árboles en la ciudad universitaria de Huacho.

Muestra: 20 gr. De muestra de heces de aves silvestres

Muestreo: Estratificado, dividida en cinco puntos (zonas) de toda el área de la ciudad universitaria

Para la recolección de datos

Las muestras (heces secas) se recolectaron a partir de las hojas de los árboles, y del suelo y veredas en envases plásticos sellados y esterilizados para determinar los tipos y concentración de gérmenes patógenos (bacterias, hongos y parásitos).

Procedimiento:**Determinación de bacterias Coliformes:**

La toma de muestras, se obtuvo de cada zona, en envases plástico estéril, llevado al laboratorio a 4°C, se hizo la dilución, incubación con Agar Mc Conkey a 37°C x 24 hrs. La replicación se llevó a cabo en el medio de cultivo caldo cerebro corazón (BHI) a 37°C x 24hrs. La identificación bioquímica se hizo a través de las reacciones frente a: KIA (Kligler Iron Agar), LIA (Lysina Iron Agar), Citrato de Simmons, SIM (Sulfuro Indol Motilidad), Caldo urea.

Determinación de hongos:

Se tomó muestra de cada una de las 5 zonas seleccionadas para la investigación y se hicieron los cultivos en placas petry, conteniendo agar Sabouraud glucosa de *Cryptococcus neoformans* y en Niger seed (agar semilla de girasol). Para la confirmación se realizó la siembra en medio CGB (Cavanina-Glicina-azul de Bromotimol) diferencial de *C. neoformans* (amarillo verdoso) y *C. Gatti* (azul) para el que se realizó la Actividad de la ureasa (incubar por 4 días a 28°C, y un Kit API específico para este género.

Técnicas para el procesamiento de la información:

Se aplicó un programa de Tabulación, distribución de frecuencias, tablas, para la interpretación, análisis y discusión de los resultados.

RESULTADOS.**01 Determinación de Coliformes, Escherichia coli en heces de aves silvestres****Tabla 1: Identificación de cepas de Escherichia coli, prueba bioquímica zona 01**

Número de Colonias	Citrato	Kligler	Urea	Lia	Sim	Resultado
115	-	+	-	+	+	E. Coli
10	+	+	-	+	+	Enterobacter sp
5	+	+	+	+	+	Otra Enterobacteria
130	TOTAL					

Tabla 2: Identificación de cepas de Escherichia coli, prueba bioquímica zona 02

Número de Colonias	Citrato	Kligler	Urea	Lia	Sim	Resultado
110	-	+	-	+	+	E. Coli
15	+	+	-	+	+	Enterobacter sp
8	+	+	+	+	+	Otra Enterobacteria
133	TOTAL					

Tabla 3: Identificación de cepas de Escherichia coli, prueba bioquímica zona 03

Número de Colonias	Citrato	Kligler	Urea	Lia	Sim	Resultado
88	-	+	-	+	+	E. Coli
20	+	+	-	+	+	Enterobacter sp
6	+	+	+	+	+	Otra Enterobacteria
114	TOTAL					

Tabla 4: Identificación de cepas de Escherichia coli, prueba bioquímica zona 04

Número de Colonias	Citrato	Kligler	Urea	Lia	Sim	Resultado
105	-	+	-	+	+	E. Coli
11	+	+	-	+	+	Enterobacter sp
7	+	+	+	+	+	Otra Enterobacteria
123	TOTAL					

Tabla 5: Identificación de cepas de Escherichia coli, prueba bioquímica zona 05

Número de Colonias	Citrato	Kligler	Urea	Lia	Sim	Resultado
92	-	+	-	+	+	E. Coli
12	+	+	-	+	+	Enterobacter sp
5	+	+	+	+	+	Otra Enterobacteria
109	TOTAL					

Tabla 6: Promedio de identificación de cepas de Escherichia coli, prueba bioquímica de todas las zonas de la ciudad universitaria

Número de Colonias	Citrato	Kligler	Urea	Lia	Sim	Resultado
102	-	+	-	+	+	E. Coli
14	+	+	-	+	+	Enterobacter sp
6	+	+	+	+	+	Otra Enterobacteria
122	TOTAL					

Tabla 7: Distribución porcentual de las colonias encontradas por Tipo de bacteria y Zona de muestra

	E. Coli	Enterobacter sp	Otra Enterobacteria
Zona 01	22.55%	14.71%	16.13%
Zona 02	21.57%	22.06%	25.81%
Zona 03	17.25%	29.41%	19.35%
Zona 04	20.59%	16.18%	22.58%
Zona 05	18.04%	17.65%	16.13%
	100.00%	100.00%	100.00%

En la tabla anterior se muestra el porcentaje hallado en relación al tipo de bacteria hallado por zona, es decir, del total de colonias de E. Coli (100%) se hallaron distribuidas porcentualmente por zonas de la manera como se muestra. Lo mismo los otros tipos de bacteria.

Tabla 8: Porcentaje de colonias encontradas por Zona de muestra y tipo de bacteria

	E. Coli	Enterobacter sp	Otras enterobacterias	Subtotal	Porcentaje del total de colonias
Zona 01	115	10	5	130	21.35%
Zona 02	110	15	8	133	21.84%
Zona 03	88	20	6	114	18.72%
Zona 04	105	11	7	123	20.20%
Zona 05	92	12	5	109	17.90%
Total	510	68	31	609	100 %
Promedio	102	13.6	6.2	1218	

La Tabla 8 nos indica: La zona 2 es la mas contaminada con bacterias coliformes con un 21,8 %. La zona 5 es ligeramente menos contaminada por coliformes con 17,9 %

02: Determinación de hongos (*Cryptococcus neoformans*) en heces de aves silvestres

Tabla 9: Resultado de crecimiento de colonias sospechosas de *Cryptococcus neoformans* (Hongos) a partir de muestras secas de heces de aves silvestres cultivadas en medios Sabouraud y Niger seed en zonas en la ciudad universitaria

Zonas	Muestras	Sabouraud +		Niger seed +	
		N°	%	N°	%
01	07	07	100	07	100
02	06	06	100	05	83
03	06	06	100	06	100
04	04	03	75	03	75
05	07	05	71	05	71
TOTAL	30	27	89	26	86

Tabla 10: Resultados positivos de las pruebas de confirmación para *Cryptococcus neoformans* (hongos) a partir de muestras purificadas de aislados de colonias cultivadas en Sabouraud y Niger seed para cada punto de muestreo en la ciudad universitaria

Zonas	Muestras	Urea +		CGB		API	
		N°	%	N°	%	N°	%
01	04	03	23.1	03	23.1	03	23.1
02	03	02	15.3	02	15.3	02	15.3
03	05	04	30.8	04	30.8	04	30.8
04	04	03	23.1	03	23.1	03	23.1
05	03	01	7.7	01	7.7	01	7.7
TOTAL	19	13	100%	13	100%	13	100%

DISCUSIÓN

Según la Tabla: 6 nos muestra que:

En todas las zonas existe una mayor frecuencia de colonias de bacterias de *Escherichia coli*, con un promedio un 84%, seguidamente la *Enterobacter sp.* Con un 11% y con un 5% de otras *Enterobacterias*.

La Tabla 8 nos indica:

La zona 2 es la más contaminada con bacterias coliformes con un 21,8 %

La zona 5 es ligeramente menos contaminada por coliformes con 17,9 %

En la Tabla: 10 se observa:

La zona 3 es la más contaminada por el hongo *Cryptococcus neoformans* con un 30,8 % del total de todas las zonas. Y la menos contaminada con un 7,7% es la zona 5.

Finalmente, las zonas 2 y 3 ubicadas frente a la panadería y entre el auditorium y la Escuela de posgrado, son las más contaminadas. Zonas donde hay árboles, gran cantidad de polvo en el suelo y en el aire, hay mayor concentración de las aves silvestres y alto tránsito de docentes, alumnos y personal administrativo que realizan sus actividades en este sistema universitario, que están expuestos a la contaminación ambiental por las bacterias coliformes y hongos.

CONCLUSIONES

- De un promedio total de 122 colonias (UFC), el 84 % pertenecen a la *Escherichia coli*, 11% *Enterobacter* sp. Y el 5% de otras *Enterobacterias*.
- De un promedio total de 13 colonias, el 66% confirman la existencia de hongos de la especie *Cryptococcus neoformans*.
- Las zonas 2 y 3 ubicadas frente a la panadería y al nor-este del auditorium de la universidad, son las más contaminadas.
- Existe un nivel significativo de contaminación ambiental microbiológica por bacterias y hongos, a través de heces de aves silvestres que afectarían la salud de la población en la ciudad universitaria de Huacho – 2018.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Amaya, C. (2005) El ecosistema urbano: simbiosis espacial entre lo natural y lo artificial *Revista Forestal Latinoamericana*. Carlos A. Amaya *et al*; Págs. 1 - 16. *Rev. For. Lat.* N° 37.

Arango Medina Raiza (2015) Palomas: portadoras de enfermedades silenciosas *Trabajadores* 13:16 Central de trabajadores de Cuba. Septiembre, 2015.

Casagrande, R. Machado, V. De Souza, S. Watanabe, T. Sonne, L. Pavarini, S. Driemeier, D. (2014) La clamidiosis es causada por *Chlamydophila psittaci* y es una de las zoonosis aviar más importantes. Estudio retrospectivo en psittacines desde el periodo de 1995 a 2012. Departamento de Patología Clínica Veterinaria, Faculdade de Veterinaria, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil.

Comunidad campesina de Huacho (2014) espacio ecológico zona verde: programa educativo medioambiental 2011 Huacho.

Díaz H., Bernardini, D. (2007.) Atlas Mundial de la Salud, FUNDADEPS – Ediciones SM,

Gonzales-Gaudio E. (1999) Asesor del secretario de Educación pública, Presidente regional para Mesoamérica de la comisión de Educación y comunicación de la UCEIN.

Parra E. (2014) Aves silvestres como bioindicadores de contaminación ambiental y metales pesados *CES Salud Pública*.5: 59-69.

Torres M, Chaparro, M. Bedoya, J. Arcilla, H. (2009) Situación de los gallinazos negros. Universidad corporativa de Bucaramanga AMB Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Valdiviezo Vega, Viviana (2010) Determinación de la presencia de bacterias de la familia Clamydiaceae mediante reacción en cadena de la polimerasa PCR en las aves psitaciformes de dos centros de manejo de la fauna silvestre; zoológico de Quito en Guayllabamba y centro de rescate Hacienda Santa Martha Tesis Universidad San Francisco de Quito Colegio de Ciencias de la salud Programa Medicina Veterinaria

Vallejo, D. & Benavides, C., Chávez, C., Murillo, M., Castillo, A. (2016) Aislamiento de *Cryptococcus neoformans* en heces de palomas (*Columba livia*) en el casco urbano del municipio de Pasto, Colombia

Zúñiga, E. León, D. Falcón, N. (2017) Plagas Urbana: Las palomas y su impacto sobre el ambiente y la salud pública Rev. Cien. Vet. Vol. 33 N° 1, Lima – Perú.

http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595674_eng.pdf

http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease.pdf

Planta de tratamiento de agua residual por fitorremediación y la Operación-Control del sistema en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho 2018

Wastewater treatment plant by phytoremediation and Operation-Control system at the Jose Faustino Sanchez National University Carrion Huacho 2018

José Miguel Montemayor Mantilla¹, Edison Goethe Palomares Anselmo¹, Luis Miguel Chávez Barbery¹

RESUMEN

Objetivo: Se determinó que la Planta de tratamiento de agua residual por fitorremediación influyó en la operación - control del sistema. **Material y Métodos:** Se utilizó un diseño no experimental - correlacional - transversal, teniendo como población el área de la toma del agua del cuerpo receptor hasta el reservorio del campo experimental de riego, siendo la muestra no probalística se tomó 2 caudales por humedal siendo 4 muestras, para el desarrollo aéreo y área 15 muestras por humedal y para los parámetros fisicoquímico y microbiológico 5 muestras. **Resultados:** El caudal del sistema, en el humedal 1 y 2 es $Q_i = 0.00191\text{m}^3/\text{s}$ y $Q_s = 0.00182\text{m}^3/\text{s}$, para el humedal 3 y 4 es $Q_i = 0.0023\text{m}^3/\text{s}$ y $Q_s = 0.0020\text{m}^3/\text{s}$, el caudal no perturbó el funcionamiento del sistema se obtuvo a una carga de 0,055 m con una descarga de aproximadamente $0.0042\text{m}^3/\text{s}$. El desarrollo aéreo y densidad, en el humedal 1 $h=0.94\text{m}$ y Área/planta = 8.75% / planta, humedal 2 $h=0.36\text{m}$ y Área/planta = 0.9% / planta humedal 3 $h=1.43\text{m}$ y Área/planta = 12.6% / planta y humedal 4 $h=1.37\text{m}$ y Área/planta = 4.3% / planta. Parámetros Fisicoquímico y Microbiológico un alto contenido de B, CE dentro de los LMP, alto contenido de coliformes fecales. **Conclusiones:** La Planta de tratamiento de agua residual por fitorremediación influyó positivamente en la operación - control del sistema, con respecto al caudal fue positivo, al desarrollo aéreo no fue tan significativo ya que el cultivo se encuentra en un estado fenológico inicial, parámetros fisicoquímicos fue positivo porque los **Resultados** obtenidos están dentro de LMP y los parámetros microbiológicos fue positivo porque se logró disminuir los valores iniciales, pero alcanzo el rango LMP.

Palabras clave: Planta de tratamiento de agua residual, tratamiento de agua residual.

ABSTRACT

Objective: It was determined that the Plant for the treatment of residual water by phytoremediation influenced the operation - control of the system. **Material a Methods:** a non - experimental - correlational - transversal design was used, having as a population the area of the water intake of the receiving body up to the reservoir of the Irrigation Experimental Field, being the non - probalistic sample, it was taken 2 flows per wetland being 4 samples, for the aerial development and area 15 samples per wetland and for the physicochemical and microbiological parameters 5 samples. **Results:** The flow of the system, in wetlands 1 and 2 is $Q_i = 0.00191\text{m}^3 / \text{s}$ and $Q_s = 0.00182\text{m}^3 / \text{s}$, for wetland 3 and 4 is $Q_i = 0.0023\text{m}^3/\text{s}$ and $Q_s = 0.0020\text{m}^3/\text{s}$, the flow will not disturb the Operation of the system was obtained at a load of 0.055 m with a discharge of approximately $0.0042\text{m}^3 / \text{s}$. Aerial development and density, in the wetland 1 $h = 0.94\text{m}$ and Area / plant = 8.75% / plant, wetland 2 $h = 0.36\text{m}$ and Area / plant = 0.9% / wetland plant 3 $h = 1.43\text{m}$ and Area / plant = 12.6% / plant and wetland 4 $h = 1.37\text{m}$ and Area / plant = 4.3% / plant. Parameters Physicochemical and Microbiological a high content of B, CE within the LMP, high content of fecal coliforms. **Conclusions:** The wastewater treatment plant by phytoremediation positively influenced the operation - control of the system, with respect to the flow rate was positive, the aerial development was not so significant since the crop is in an initial phenological state, physicochemical parameters was positive because the results obtained are within LMP and

the microbiological parameters were positive because it was possible to decrease the initial values, but reached the LMP range.

Keywords: Wastewater treatment plant, wastewater treatment.

¹ Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión,

INTRODUCCION

Vymazal, (2005); Kadlec and Wallace, (2009). Los sistemas de humedales han sido empleados desde la década de los 50's y a través de los años han sido perfeccionados en términos de sus diseños para lograr mejores eficiencias en el tratamiento de las aguas residuales, por esta razón, han sido evaluados con diferentes tipos de residuos como aguas residuales domésticas, lixiviados de rellenos sanitarios, aguas de escorrentía y provenientes de actividades de agricultura.

Félix (2015). En su investigación de Diseño de planta de tratamiento de aguas residuales para el Municipio de San Juan Chamelco, Alta Verapaz, que presenta a la Escuela Superior Politécnica del Litoral, siendo su objetivo Diseñar un sistema de tratamiento óptimo de aguas residuales generadas en el Cantón de Durán. A partir de la caracterización del agua se pudo realizar los diseños de tratamiento adecuado. Se analizaron diferentes opciones en sistemas de tratamiento, principalmente en el tratamiento secundario se consideraron filtros anaerobios, lodos activados y biodiscos. La selección del tratamiento secundario final de diseño se basó en un análisis comparativo entre ellos, donde se contaba inicialmente con desbaste y sedimentación y un tratamiento final de desinfección por cloro. En el análisis se consideraron distintos factores y parámetros que determinaron que el tratamiento secundario más adecuado del sistema es el de filtros anaerobios con flujo ascendente. También, se analizó cada proceso de operación y se logró obtener un presupuesto referencial para cada planta de tratamiento.

Torres, Magno, Pineda y Cruz (2015). En su investigación Evaluación de la eficiencia en el tratamiento de agua residuales para riego mediante humedades artificiales de flujo libre superficial (FLS) con las especies *Cyperus Papyrus* y *Phragmites Australis*, en Carapongo Lurigancho, que presenta a la Universidad Peruana Unión - Lima, siendo su objetivo determinar la eficiencia de las especies *Cyperus Papyrus* y *Phragmites Australis* en el tratamiento de aguas residuales con humedales artificiales a escala piloto de flujo libre superficial (FLS) en el agua para riego de Carapongo – Lurigancho. Menciona que es fundamental realizar un buen muestreo de agua residual, los análisis que realizo son microbiológico y determinación de la demanda de oxígeno. El área total de la planta de tratamiento se halla con el valor de caudal, el tiempo de retención, porosidad efectiva del sustrato (0.35 para arena y grava) y la profundidad del sustrato (0.7m tomando como referencia la mayor profundidad radicular de la planta Papiro) dándonos como resultado un área final del sistema de 1.84 m² necesaria para la reducción de DBO. El cálculo del ancho de la planta de tratamiento se basó en el área total del humedal y la proporción, longitud/ancho, usando 2:1 como coeficiente dando como resultado. Largo 0.60 m, ancho 0.40 m y alto 0.30 m.

Hernández y Sánchez (2014). En su investigación Diseño de una planta de tratamiento de agua residual para el Municipio de San Marcos – Departamento de Sucre, que presenta a la Universidad Católica de Colombia, siendo su objetivo de investigación Diseño de una planta de tratamiento de agua residual para los residuos de sacrificio animal en el municipio de San Marcos-Departamento de Sucre, su tipo de investigación es descriptivo. Menciona que diseñó un sistema de tratamiento de aguas residuales para el centro de sacrificio de San Marcos-sucre, que consiste en un reactor anaeróbico de flujo ascendente. El reactor genera biogás, el cual puede ser utilizado como energía sostenible por los habitantes del pueblo. Es importante recolectar la sangre en su totalidad, ya que es el residuo más contaminante. Para ello se deben tomar medidas en el momento de sacrificar el animal y verter la sangre en las tuberías. El rumen que se recolecta puede ser utilizado en la producción de humus y compost.

Morán (2014). En su investigación Diseño de planta de tratamiento de aguas residuales para el Municipio de San Juan Chamelco, Alta Verapaz, que presenta a la Universidad Rafael Landívar,

siendo su objetivo Diseñar una planta de tratamiento de aguas residuales para el municipio de San Juan Chamelco, Alta Verapaz, su tipo de investigación es descriptivo. Se plantea una medida de mitigación, ante los hallazgos encontrados en la carga contaminante. Proponiendo una PTAR de nivel secundario para reducir la carga, considerando que esta influye negativamente al municipio a nivel ambiental, social y económico. Se verificó que las características fisicoquímicas de cuatro parámetros (materia flotante, temperatura, Coliformes fecales y cromo hexavalente) encontrados en el agua residual, son adversas al ecosistema, y por lo tanto están afectando a la calidad del cuerpo receptor. El análisis permitió verificar que la reutilización del afluente tratado es útil para sistemas de riegos forestales, cultivos B-C y jardinería, los lodos como fertilizantes o material de relleno.

Valencia, A (2013). En su investigación Diseño de un sistema de tratamiento para las aguas residuales de la Cabecera Parroquial de San Luis – Provincia de Chimborazo, que presenta a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, siendo su objetivo Diseñar un sistema de tratamiento para las aguas residuales de cabecera parroquial de San Luis, provincia de Chimborazo, El diseño de una planta de tratamiento para aguas residuales contempla dos tratamientos convencionales y tratamiento natural. Como pre-tratamiento; 3 sedimentadores convencionales como tratamiento primario; 4 filtros lentos biológicos de arena y 4 lechos de secado como tratamiento secundario. Cada unidad de tratamiento ha sido diseñada con el fin de obtener y garantizar un grado aceptable de depuración.

Espinoza (2010). En su investigación Planta de tratamiento de aguas residuales en San Juan de Miraflores, que presenta a la Universidad Nacional de Piura siendo su objetivo Diseñar un sistema de tratamiento de aguas residuales, que reemplace a las lagunas de estabilización existentes, utilizando el área disponible actual, para su posterior reuso en el distrito de Villa El Salvador, permitiendo así reducir la contaminación por desagües del océano Pacífico en la bahía de Miraflores y mejorar la salud de la población, Si bien las lagunas de estabilización han sido estudiadas ampliamente y se sabe que son efectivas para remoción de helmintos y bacterias, existe una urgente necesidad de evaluar la eficiencia de los sistemas que permitan una utilización más eficiente de los sistemas que permitan una utilización más eficiente del terreno, tales como las lagunas facultativas de maduración profundas(> 3 m), así como lagunas aireadas de varios diseños, las cuales puedan ser utilizadas en caso que no puedan construirse sistemas convencionales de lagunas.

El presente estudio genera conocimiento para hacer aprovechado por la comunidad faustiniana y para que el Campo experimental de Riego obtenga una buena operación - control del sistema con fines experimentales en el área de agronomía y ambiental por ello, su importancia que se desarrolle en condiciones óptimas, así como también para los pequeños agricultores del valle la Planta de tratamiento de agua residual por fitorremediación pueda replicar en sus campos para mejorar la calidad del agua de riego. Esta ha sido la principal motivación por la que decidimos investigar ¿De qué manera la Planta de tratamiento de agua residual por fitorremediación influye en la operación - control del sistema?

Como hipótesis se tiene que la planta de tratamiento de agua residual por fitorremediación influye positivamente en la operación - control del sistema en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho 2018.

EL objetivo general Determinar de qué manera la planta de tratamiento de agua residual por fitorremediación influye en la operación - control del sistema. Los objetivos específicos planteados son determinar de qué manera la planta de tratamiento de agua residual por fitorremediación influye en el caudal, desarrollo aéreo y el área de los cultivos y de los parámetros fisicoquímico y microbiológico.

MATERIAL Y METODOS

El diseño de la investigación es No experimental, y el tipo de investigación es Transversal – Correlacional. La población está constituida desde las estructuras de la toma del agua del cuerpo receptor hasta el reservorio del Campo Experimental de Riego en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. La muestra es no probabilística, el número de muestras para el caudal será dos caudales de entrada y salida por humedal, para el desarrollo aéreo y el área, y para el análisis fisicoquímico será 1 muestra, el análisis microbiológico del agua será de 5 muestras.

En la técnica de recolección de datos se empleó la observación y los análisis específicamente los tiempos para la evaluación de caudales, desarrollo aéreo y el, así como los parámetros fisicoquímicos, microbiológico y metales totales, los instrumentos fueron la ficha observación, cámara fotográfica y en la técnica para el procedimiento de la información se empleó el muestreo del agua siguiendo los protocolos de monitoreo establecido por la Autoridad Nacional del Agua. Los análisis Microbiológicos del agua por método de fermentación de tubos múltiples. APHA. AWW. WEF. Part.992E-1.22th ed.2012, se analizaron en el laboratorio de salud pública del Hospital de Huacho, y los análisis fisicoquímicos en el laboratorio ambiental / ICP -AA CERPER para agua de riego de vegetales por el método Metales Totales ICP - Masa: ISO 17294 - 2. 2016 Water quality - Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) - Part 2: determination of selected elements including uranium isotopes. Fosforo total: SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part 4500-P E, 23 rd Ed. 2017. Phosphorus Ascorbic Acid Method. Nitrogeno Total: SWEWW-APHA-AWWA-WEF. Part 4500-N C, 23 rd Ed. 2017. Nitrogen. Persulfate Method

RESULTADOS

La Planta de tratamiento de agua residual por fitorremediación está en función al caudal del sistema.

Estructura	Tipo de Medición	Caudal medio (m ³ /s)
Humedal artificial 1 y 2	Volumétrico	
Ingreso al humedal	Flujo sumergido con tubería de 4"	0.00191
Salida del humedal		0.00182
Humedal artificial 3 y 4	Volumétrico	
Ingreso al humedal	Flujo sumergido con tubería de 4"	0,0023
Salida al humedal		0,0020

Se seleccionó el caudal que no perturbaba el funcionamiento del sistema se obtuvo a una carga de 0,055 m con una descarga de aproximadamente 0.0042 m³/s.

Estructura	Tipo de Medición	Carga m	Caudal (m ³ /s)
Desarenador	Limnómetro	0.02	0,0024
		0.05	0,0038
		0.06	0,0048
		0.07	0,0052
		0.08	0,00625
		0.12	0,00929

El desarrollo aéreo y la densidad de los cultivos está en función al desarrollo fenológico del cultivo.

Humedal 1: Totora

Altura media de la planta	0.94 m
Área de la copa	1,908 m ²
Área media por planta	0,095 m ²
Área de humedal	22.4 m ²
Área por planta	1.12 m ² / planta
Área por planta	0.098 m ² / planta
Ocupado por planta	8.75% / planta

Humedal 2: Totora

Altura media de la planta	0.36 m
Área total del humedal	22.4 m ²
Área del humedal por planta	1,49 m ²
Área total de la copa de la planta	0,219 m ²
Área de la copa media por planta	0.014 m ²
Área media Ocupado por planta	0.9 % / planta

Humedal 3: Carrizo

Altura media por planta	1.43 m
Área total del humedal	27.6 m ²
Área del humedal por planta	1,84 m ²
Área total de la copa de la planta	3.485 m ²
Área de la copa media por planta	0.232 m ²
Área media Ocupado por planta	12.6 % / planta

Humedal 4: Carrizo

Altura media por planta	1.137 m
Área total del humedal	24.4 m ²
Área del humedal por planta	1,62 m ²
Área total de la copa de la planta	1.052 m ²
Área de la copa media por planta	0.070 m ²
Área media Ocupado por planta	4.3 % / planta

Se realizó el muestreo del agua siguiendo los protocolos para los parámetros físicoquímico se muestreo el 13 diciembre del 2018, su análisis se realizó en el Laboratorio Ambiental/ICP - AA CERPER y para el parámetro microbiológico se muestreo el 06 y 11 Julio, 20, 24 y 29 Octubre, su análisis se realizó en el laboratorio de salud pública del Hospital de Huacho, como se muestra en las tablas, se puede advertir que son aguas con un alto contenido de metales Al, Ar, Ba, Be, B, Ca, Cu, Cr, Sr, Fe, Li, Mg, Mn, Mo, Pb, K, Si, Na, Ti, V según los LD y según los LMP de los

Estándares de Calidad Ambiental se advierte que hay un contenido alto de B y un alto contenido de Coliformes fecales

Ensayos	LD mg/L	Resultado mg/L
Fosforo Total	0,002	1,08
Nitrógeno Total	0,03	4,08

LD Limite de detección

Ensayos	LD mg/L	Resultado mg/L
Aluminio (Al)	0,0025	4,880
Antimonio (Sb)	0,0002	<0,00020
Arsénico (As)	0,0005	0,00696
Bario (Ba)	0,00015	0,04868
Berilio (Be)	0,00015	<0,00015
Bismuto (Bi)	0,0025	<0,00250
Boro (B)	0,01	1,195
Cadmio (Cd)	0,00005	<0,000050
Calcio (Ca)	0,1	1,196
Cobalto (Co)	0,0003	<0,00030
Cobre (Cu)	0,0003	0,00600
Cromo (Cr)	0,0005	0,00406
Estaño (Sn)	0,00025	<0,00025
Estroncio (Sr)	0,00045	1,094
Fosforo (P)	0,1	<0,100
Hierro (Fe)	0,01	4,363
Litio (Li)	0,00025	0,02549
Magnesio (Mg)	0,01	16,81
Manganeso (Mn)	0,00025	0,1296
Mercurio (Hg)	0,00005	<0,00005
Molibdeno (Mo)	0,0002	0,02522
Níquel (Ni)	0,00035	<0,00035
Plata (Ag)	0,00005	<0,00005
Plomo (Pb)	0,0002	0,00537
Potasio (K)	0,01	9,986
Selenio (Se)	0,001	<0,0010
Silicio (Si)	0,01	18,25
Sodio (Na)	0,01	341,2
Talio (Ta)	0,00016	<0,00016
Teluro (Te)	0,0005	<0,00050
Titanio (Ti)	0,0005	0,2571
Uranio (U)	0,00005	<0,00005
Venadio (V)	0,0005	0,01997
Wolframio (W)	0,0005	<0,00050
Zinc (Zn)	0,0005	<0,00050

Informe de ensayo N° 1 - 16908/18 Los de color turquesa están dentro LD limite de detección, Color blanco los que están dentro LMP, color plomo lo que están por encima de LMP según la Categoría 3: Riego de vegetales Estándares de Calidad Ambiental ECA DS N°004-2017-MINAM.

Punto de Muestreo	PH	CE	Turbidez (UNT)
Canal Baltazar la Rosa	8,3 3	157 9	9,80
Canal de riego CER UNJFSC	8,3 1	149 7	9,34
Reservorio	9,0 2	154 9	

Informe de análisis microbiológico de agua N°300. Color Plomo los que están dentro LMP, color blanco lo que están por encima de LMP según la Categoría 3: Riego de vegetales Estándares de Calidad Ambiental ECA DS N°004-2017-MINAM.

Punto de Muestreo	PH	CE	Turbidez (UNT)
Canal Baltazar la Rosa	8,32	1583	12,1
Poza profunda sedimentación	8,19	1628	8,27
Reservorio	8,92	1508	19,1

Informe de análisis microbiológico de agua N°305. Color Plomo los que están dentro LMP, color blanco lo que están por encima de LMP según la Categoría 3: Riego de vegetales Estándares de Calidad Ambiental ECA DS N°004-2017-MINAM.

Punto de Muestreo	PH	CE	Turbidez (UNT)
Canal Baltazar la Rosa	8,2 1	160 6	20,90
Agua inicial de la prueba de fitorremediación	8,2 8	163 6	15,70
Descarga del Humedal artificial	8,5 2	166 7	20,10
Reservorio	9,1 0	178 6	70,10

Informe de análisis microbiológico de agua N°429. Color Plomo los que están dentro LMP, color blanco lo que están por encima de LMP según la Categoría 3: Riego de vegetales Estándares de Calidad Ambiental ECA DS N°004-2017-MINAM.

Punto de Muestreo	PH	CE	Turbidez (UNT)
Canal Baltazar la Rosa	8,6 2	1167	19
Pozo de Fitorremediación	8,7 2	1180	8
Prototipo Testigo	8,7 0	2220	10,50
Reservorio	8,8 0	1700	60,90

Informe de análisis microbiológico de agua N°437. Color Plomo los que están dentro LMP, color blanco lo que están por encima de LMP según la Categoría 3: Riego de vegetales Estándares de Calidad Ambiental ECA DS N°004-2017-MINAM.

Punto de Muestreo	PH	CE	Turbidez (UNT)
Canal Baltazar la Rosa	8,4 2	1160	19
Pozo de Fitorremediacion	8,6 0	1140	8
Reservorio	8,4 0	1100	60,90

Informe de análisis microbiológico de agua N°445 Color Plomo los que están dentro LMP, color blanco lo que están por encima de LMP según la Categoría 3: Riego de vegetales Estándares de Calidad Ambiental ECA DS N°004-2017-MINAM.

PARAMETROS MICROBIOLÓGICOS

Punto de Muestreo	Determinación de Coliformes fecales (N.M.P/100ml)
Canal Baltazar la Rosa	3 600
Canal de riego CER de la UNJFSC	4 000
Reservorio	1 300

<1.8 significa ausencia - informe de análisis microbiológico de agua N°300. Color plomo los que están dentro LMP, color blanco los que están por encima de LMP según la Categoría 3: Riego de vegetales Estándares de Calidad Ambiental ECA DS N°004-2017-MINAM.

Punto de Muestreo	Determinación de Coliformes fecales (N.M.P/100ml)
Canal Baltazar la Rosa	92 000
Pozo profunda de sedimentacion	1 300
Reservorio	2 400

<1.8 significa ausencia - informe de análisis microbiológico de agua N°305. Color plomo los que están dentro LMP, color blanco los que están por encima de LMP según la Categoría 3: Riego de vegetales Estándares de Calidad Ambiental ECA DS N°004-2017-MINAM.

Punto de Muestreo	Determinación de Coliformes fecales (N.M.P/100ml)
Canal Baltazar	90 000
Descarga del Humedal artificial	30 000
Reservorio	60 000

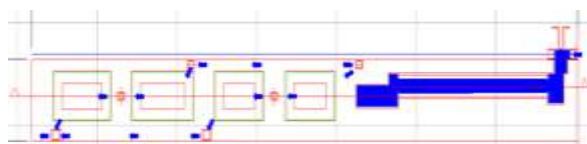
<1.8 significa ausencia - informe de análisis microbiológico de agua N°429. Color plomo los que están dentro LMP, color blanco los que están por encima de LMP según la Categoría 3: Riego de vegetales Estándares de Calidad Ambiental ECA DS N°004-2017-MINAM.

Punto de Muestreo	Determinación de Coliformes fecales (N.M.P/100ml)
Canal Baltazar la Rosa	55 000
Pozo de Fitorremediacion	20 000
Reservorio	40 000

<1.8 significa ausencia - informe de análisis microbiológico de agua N°437. Color plomo los que están dentro LMP, color blanco los que están por encima de LMP según la Categoría 3: Riego de vegetales Estándares de Calidad Ambiental ECA DS N°004-2017-MINAM.

Punto de Muestreo	Determinación de Coliformes fecales (N.M.P/100ml)
Canal Baltazar la Rosa	75 000
Pozo de Fitorremediacion	22 000
Reservorio	20 000

<1.8 significa ausencia - informe de análisis microbiológico de agua N°445. Color plomo los que están dentro LMP, color blanco los que están por encima de LMP según la Categoría 3: Riego de vegetales Estándares de Calidad Ambiental ECA DS N°004-2017-MINAM.



Vista de planta del sistema de tratamiento de agua residual

Se concluyó que la planta de tratamiento de agua residual por fitorremediacion influyo positivamente en la operación - control del sistema,

La Planta de tratamiento de agua residual por fitorremediacion influyo positivamente en la operación - control del sistema,

La Planta de tratamiento de agua residual por fitorremediacion influyo positivamente en el caudal del sistema debido a que requirió un caudal para su operación, el cual estuvo en función al tipo de flujo.

La Planta de tratamiento de agua residual por fitorremediacion influyo positivamente en el desarrollo aéreo no fue tan significativo ya que el cultivo se encontró en un estado fenológico inicial que está en función a la altura del follaje.

La Planta de tratamiento de agua residual por fitorremediacion influyo positivamente en los parámetros fisicoquímico porque los resultados obtenidos estuvieron dentro de LMP a excepción del B, parámetros microbiológicos se logró reducir la carga microbológica, aunque no se encontró dentro de LMP para agua de riego, porque la planta se encontró en el estado fenológico inicial y aun no llegan alcanzar su potencial radicular.

DISCUSION

Durante los últimos años se han desarrollado plantas de tratamiento de agua residual que permita mejorar la operación - control del sistema a través del uso de cultivos y sus organismos relacionados.

Se ha observado que la planta de tratamiento de agua residual por fitorremediacion influyo positivamente en la operación - control del sistema. La planta de tratamiento por sus resultados se debe replicar en valle para fines de mejorar la operación y control del sistema para así optimizar la calidad de agua de riego, dado que es un sistema económico y practico.

Torres, Magno, Pineda y Cruz (2015). La remoción de Coliformes tuvo una efectividad 89%, con ello se puede decir que cumple con la capacidad normal de reducción dentro de los primeros días de retención, es decir se eliminó aproximadamente entre uno a dos logaritmos, los cuales

no fueron suficientes para satisfacer los requisitos establecidos por el ECA – agua, <500NMP/100 ml. Se puede decir que para lograr una reducción mayor a la obtenida es decir de 3 a 4 logaritmos es necesaria una retención de 14 días.

Llagas y Guadalupe (2006). La dimensión de las celdas para el diseño del humedal en la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos está en la relación largo: ancho (4:1); relación influenciada fuertemente por el régimen hidráulico y la resistencia al flujo dentro del sistema. El flujo a través del humedal tiene que vencer la resistencia a la fricción impuesta por la vegetación y la capa de residuos, la energía para superar esta resistencia es suministrada por el caudal calculado entre la entrada y la salida del humedal. Relaciones desde 1:1 hasta 3:1 son también aceptables. Los modelos matemáticos analizados para los sistemas de agua superficial libre (SASL) requieren ser comprobados con datos de campo ya que son sensibles a los cambios de temperatura en los lugares donde se van a llevar a cabo. El agua proveniente de este humedal será usada en los servicios de riego de las áreas verdes como: jardines, Estadio Universitario, áreas externas y áreas destinadas al servicio de limpieza de la Ciudad Universitaria, como uno de los objetivos de este proyecto.

Morán (2014). El parámetro de coliformes fecales quintuplica (5×10^7) el límite máximo permisible establecido por el Acuerdo Gubernativo 236-2006 que es de $< 1 \times 10^7$ NMP/100 ml. En la fase de Pretratamiento se estableció, que se alcanza un nivel de remoción de arenas gravas de 90% y de materia flotante de 85%, lo que influye en la eficiencia de la planta evitando desperfectos en la misma. En la fase de tratamiento primario se alcanza un nivel de remoción de 35.62% de DBO, 62.57% de SST, 15% materia flotante y 50% de coliformes fecales. De los sólidos extraídos hacia el digestor se alcanza el 35% de remoción de coliformes fecales. En la fase de tratamiento secundario se alcanza un nivel de remoción de 53% de DBO y 10% de coliformes fecales. Con base a los resultados obtenidos se identifica que el sistema propuesto para el tratamiento de aguas residuales alcanzará un 88.62%, de eficiencia global de remoción de la carga contaminante. Porcentaje basado en el nivel de remoción de DBO. El análisis permitió verificar que la reutilización del afluente tratado es útil para sistemas de riegos forestales, cultivos B-C y jardinería, los lodos como fertilizantes o material de relleno.

Peña (2001) En esta técnica las plantas actúan como trampas o filtros biológicos que descomponen los contaminantes y estabilizan las sustancias metálicas presentes en el suelo y agua al fijarlos en sus raíces y tallos, o metabolizándolos tal como lo hacen los microorganismos para finalmente convertirlos en compuestos menos peligrosos y más estables, como dióxido de carbono, agua y sales minerales

CIEMA (2005). Este sistema puede dividirse de acuerdo con el tipo de macrofitas en: sistemas con macrofitas flotantes formado por grandes lagunas con bajos niveles de agua y provistas de plantas macrofitas que flotan libremente en la superficie. Sus raíces sumergidas tienen un buen desarrollo. y sistemas con macrofitas sumergidas compuestos por lagunas con bajo nivel de agua y plantadas con plantas macrofitas cuyo tejido fotosintético está totalmente sumergido. Estas plantas solo crecen bien en aguas que contienen oxígeno disuelto por lo cual no se utilizan para aguas residuales con alto contenido de materia orgánica biodegradable ya que la descomposición microbiana provoca condiciones anoxicas.

Poveda, A (2013). Las especies con remoción de contaminantes en porcentaje.

Especie	%
<i>Lemna spp.</i> “Lenteja de agua”	46.7
<i>Eichhornia crassipes</i> “Jacinto de agua”	53.3

100% Mayor remoción de los contaminantes
50% Remoción parcial de los contaminantes
< 50% Menor remoción de los contaminantes

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Centro de Investigación y Estudios en Medio Ambiente (CIEMA). Tecnología sostenible para el tratamiento de aguas residuales. Proyecto ASTEC SUCHER & HOLZER. Austria - Nicaragua. Managua, Nicaragua: 2005. 43 p.

Espinoza, R. (2010). Planta de tratamiento de aguas residuales en San Juan de Miraflores. Tesis para optar el grado de Máster en Gestión y Auditorías Ambientales. Piura: Universidad de Piura

Félix, D. & Rikeros, D. (2015). Diseño de planta de tratamiento de aguas residuales para el municipio de San Juan Chamelco, Alta Verapaz. Tesis para optar el título de Ingeniero Civil. Guayaquil: Escuela Politécnica del litoral.

García *et al.*, (2004). Depuración con sistemas naturales: humedales construidos ponencia presentada en el “IV Congrés Ibèric de Gestió i Planificació de l’Aigua”, Tortosa, España.

Hernández, D. & Sánchez, J. (2014). Diseño de una planta de tratamiento de agua residual para el municipio de San Marcos – Departamento de Sucre. Tesis para optar el título de Ingeniero Civil. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.

Llagas, W. y Guadalupe, E. (2006). Diseño de humedales artificiales para el tratamiento de aguas residuales en la UNMSM. Rev. Instituto de Investigaciones FIGMMG, vol. 15, n°17, 85-96 UNMS

Moran, D. (2014). Diseño de planta de tratamiento de aguas residuales para el Municipio de San Juan Chamelco, Alta Verapaz. Tesis para optar el título de Ingeniero Ambiental. Guatemala de la Asunción: Universidad Rafael Landívar.

Peña, C. (2001). Toxicología ambiental: evaluación de riesgos y restauración ambiental [en línea]. Estados Unidos, 1996-2001.

Poveda, A. & Velastegui, R. (2013). Evaluación de especies acuáticas flotantes para la fitorremediación de aguas residuales industrial y de uso agrícola previamente caracterizado en el Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua Anexo tabla 12.

Torres, J. Magno, J. Pineda, R & Cruz, M. (2015). Evaluación de la eficiencia en el tratamiento de agua residuales para riego mediante humedades artificiales de flujo libre superficial (FLS) con las especies *Cyperus Papyrus* y *Phragmites Australis*, en Carapongo Lurigancho. Lima: Universidad Peruana Unión

Valencia, A (2013). Diseño de un sistema de tratamiento para las aguas residuales de la Cabecera Parroquial de San Luis – Provincia de Chimborazo. Tesis para optar el título de Ingeniería en Biotecnología Ambiental. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

El reciclaje y la conciencia ambiental en los estudiantes de pregrado de la escuela de educación primaria de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - 2018.

Recycling and environmental awareness in the undergraduate students of the primary school of the faculty of education of the Jose Faustino Sanchez carrion National University – 2018

Filmo Eulogio Retuerto Bustamante¹, Gladys Arana Rizabal¹, Javier Ramírez Gómez, Jaime Atanacio Rojas¹, Retuerto Candelario Simei.

RESUMEN

Objetivo: El propósito de este estudio fue determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre el reciclaje y la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente de los estudiantes de pregrado de la escuela de educación primaria de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - 2018. **Material y Método:** El diseño de la investigación utilizado fue descriptivo - correlacional. La muestra estuvo constituida por 60 sujetos a quienes se le aplicó un cuestionario para obtener información sobre el nivel de conocimiento que tienen sobre el reciclaje y la formación de la conciencia ambiental. Los hallazgos indicaron que el nivel de conocimiento sobre el reciclaje se relaciona directamente con la conciencia ambiental según la correlación de Spearman con un valor de 0.810, representando una buena asociación. **Resultados:** Respecto a la dimensión cognitiva sobre el reciclaje y la conciencia, la correlación de Spearman devolvió un valor de 0.773, representando una buena asociación, **Conclusión:** Con respecto a la dimensión actitudinal sobre el reciclaje y la conciencia ambiental, la correlación de Spearman devolvió un valor de 0.772, representando una buena asociación. Finalmente, la dimensión procedimental sobre el reciclaje y la conciencia ambiental, la correlación de Spearman devolvió un valor de 0.504, representando una moderada asociación.

Palabras clave: El reciclaje, conciencia ambiental.

ABSTRACT.

Objective: The purpose of this study was to determine the relationship between the level of knowledge about recycling and environmental awareness for the conservation of the environment of undergraduate students of the primary school of the Faculty of Education of the National University Jose Faustino Sánchez Carrion – 2018. The design of the research used was descriptive - correlational. The sample consisted of 60 subjects to whom a questionnaire was applied to obtain information on the level of knowledge they have about recycling and the formation of environmental awareness. **Materials and Methods:** The findings indicated that the level of knowledge about recycling is directly related to environmental awareness according to the Spearman correlation with a value of 0.810, representing a very good association. **Results:** Regarding the cognitive dimension on recycling and consciousness, the Spearman correlation returned a value of 0.773, representing a good association. **Conclusions:** With respect to the attitudinal dimension on recycling and environmental awareness, the Spearman correlation returned a value of 0.772, representing a good association. Finally, the procedural dimension on recycling and environmental awareness, the Spearman correlation returned a value of 0.504, representing a moderate association.

Keywords: Recycling, environmental awareness.

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Reciclar es cualquier proceso donde los residuos o materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos, esta práctica actitudinal puede paliar el problema de la contaminación por residuos sólidos y por ende contribuir a la conservación del medio ambiente siempre en cuando la población tenga una conciencia ambiental elevada. Es importante tener conocimiento, cultura ecológica y conciencia ambiental de tal manera que nuestra actitud sea positiva.

Nuestro trabajo de investigación tiene por objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de pregrado sobre el reciclaje y la conciencia ambiental que se generan para la conservación de nuestro medio ambiente. Los resultados reflejaron el nivel de conocimiento y de conciencia a partir de ello se propone fortalecer y desarrollar el nivel de conocimiento y actitud.

El trabajo de investigación está conformado por cuatro capítulos. En el capítulo uno se presenta diversos aspectos que facilitan el conocimiento del tema.

Primeramente, se presenta el planteamiento del problema, donde se hace referencia a conceptos claves como, por ejemplo: El concepto de reciclaje, como medio para el aprovechamiento y reutilización de los desechos. Luego se plantea la justificación del trabajo, donde se señala la importancia del tema, además de indicar las razones por las cuales fue escogida los estudiantes de la facultad de educación. Seguidamente se mencionan los alcances o lo que se desea lograr con la elaboración de este trabajo y las posibles limitaciones que puedan obstaculizar el cumplimiento de las metas propuestas. Por último, se plantea el objetivo general y los objetivos específicos que se quieren obtener con este trabajo de investigación.

En el capítulo dos se plantean los antecedentes de la investigación, donde se muestran otras investigaciones realizadas anteriormente relacionadas con este proyecto, las cuales sustentan este trabajo. Se hace referencia a conceptos importantes, como, por ejemplo: reciclaje, los tipos y las empresas encargadas de dicho proceso en Perú.

En el capítulo tres se explica el tipo de metodología y el de investigación que respalda este trabajo del mismo modo se describe la población con la que se llevará a cabo la ejecución del proyecto, y las técnicas e instrumentos utilizados para recopilar todos los datos que sean relevantes, de modo que se puedan planificar las actividades a través de un cronograma específico.

En el capítulo cuatro se expone el análisis de datos, es decir, las conclusiones que se obtuvieron, a través de la aplicación de una serie de instrumentos y técnicas de evaluación, como: encuestas y registros descriptivos.

Para finalizar se presentan las conclusiones generales de la investigación y las recomendaciones que se consideran pertinentes realizar tanto a los docentes y estudiantes que conforman la facultad de educación, como a los posibles estudiantes o investigadores que deseen basarse en esta investigación, para futuros trabajos.

METODOLOGÍA

La investigación de acuerdo con el problema planteado se identifica como una investigación aplicada porque su estudio se interesa en un problema real. Asimismo corresponde a una investigación de tipo sustantiva no experimental, pues trata de responder a un problema de corte

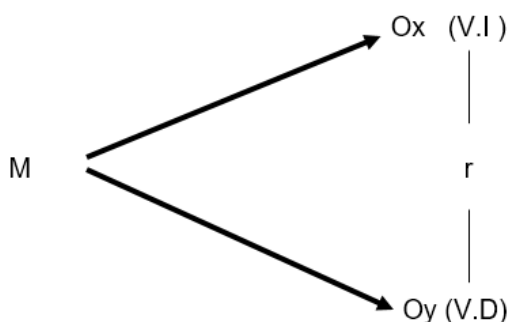
teórico y tiene por finalidad describir un fenómeno o una situación mediante el estudio del mismo en una circunstancia temporal–espacial determinada, así como caracterizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos relacionados con otras variables (Sánchez y Reyes, 2006).

Tipo de investigación

El estudio corresponde al diseño no experimental transversal, correlacional, puesto que se trata de medir y evaluar la relación de dos variables: Nivel de conocimiento sobre el uso del reciclaje y la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente.

Diseño de investigación

A partir del tipo de investigación, descriptivo correlacional se plantea el siguiente diseño de investigación según el diagrama de Hernández Batista.



Donde la “M” será la muestra en que se realiza en el estudio y los subíndices X, Y, en cada “O” nos indican las observaciones que se obtendrán en cada una de las dos variables distintas. En este caso corresponden a las dos variables Nivel de conocimiento sobre el uso del reciclaje y la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente. (x, y) finalmente r hace mención a la posible relación que existe entre las dos variables estudiadas.

Población

La población del trabajo de investigación está constituida por 150 estudiantes de la escuela de educación primaria matriculados en el ciclo académico 2018 – II

Muestra.

La muestra fue de 60 estudiantes de los diferentes ciclos de la escuela de educación primaria de la Facultad de Educación.

RESULTADOS

Análisis Descriptivo

1) Descripción de la variable Conocimiento sobre el uso del reciclaje

Tabla Nº 3: Conocimiento sobre el uso del reciclaje

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	5	8.3
Bajo	14	23.3
Medio	41	68.3
Total	60	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria.Fac. Educ. UNJFSC. 2018

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

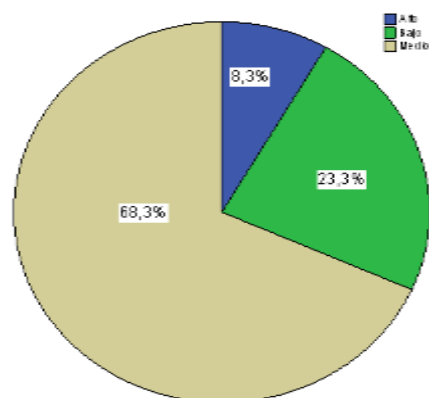


Figura 1. Conocimiento sobre el uso del reciclaje

De la figura 1, un 68.3% de los estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018, tienen un nivel medio de conocimiento sobre el uso del reciclaje, un 23.3% presentan un nivel bajo y un 8.3% muestran un nivel alto.

Tabla N° 4: Nivel cognitivo

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	4	6.7
Bajo	14	23.3
Medio	42	70.0
Total	60	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria.Fac. Educ. UNJFSC. 2018

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

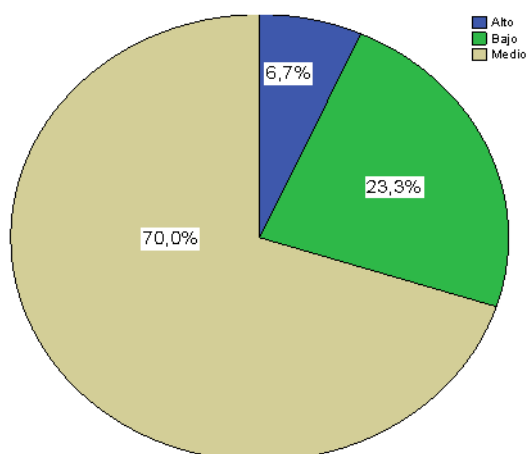


Figura 2. Nivel cognitivo

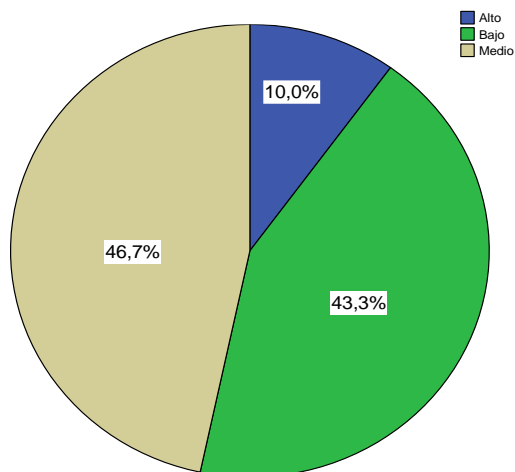
De la figura 2, un 70.0% de estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación,2018, tienen un nivel cognitivo medio sobre el uso del reciclaje, un 23.3% presentan un nivel bajo y un 6.7% muestran un nivel alto.

Tabla N° 5: Nivel actitudinal

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	6	10.0
Bajo	26	43.3
Medio	28	46.7
Total	60	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria.Fac. Educ. UNJFSC. 2018

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

**Figura 3. Nivel actitudinal**

De la figura 3, un 46.7% de estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación,2018; tienen un nivel actitudinal medio sobre el uso del reciclaje, un 43.3% presentan un nivel bajo y un 10.0% muestran un nivel alto.

Tabla N° 6: Nivel procedimental

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	6	10.0
Bajo	23	38.3
Medio	31	51.7
Total	60	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria.Fac. Educ. UNJFSC. 2018

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

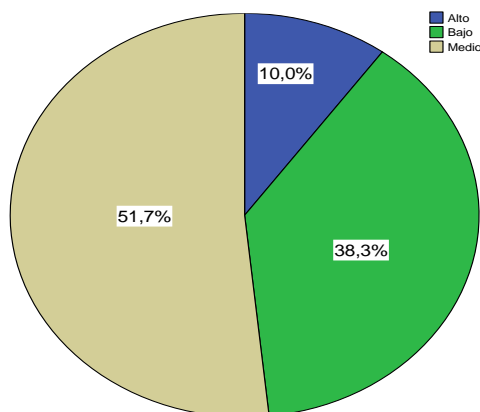


Figura 4. Nivel procedimental

De la figura 4, un 51.7% de los estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018; tienen un nivel procedimental medio dentro del conocimiento sobre el uso del reciclaje, un 38.3% presentan un nivel bajo y un 10.0% muestran un nivel alto.

2) Descripción de la variable Conciencia Ambiental

Tabla N° 7: Conciencia Ambiental

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	7	11.7
Bajo	21	35.0
Medio	32	53.3
Total	60	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria. Fac. Educ. UNJFSC. 2018

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

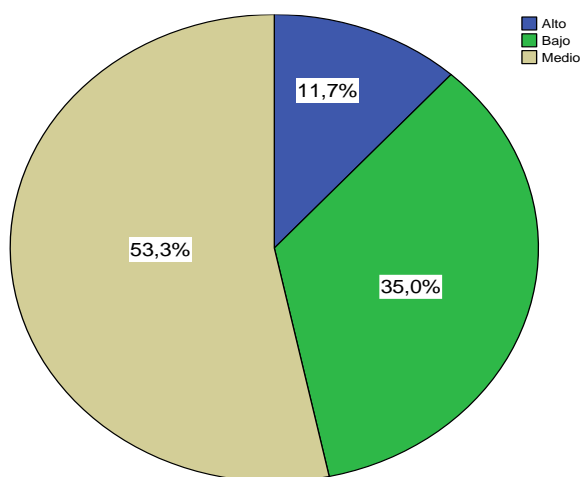


Figura 5. Conciencia ambiental

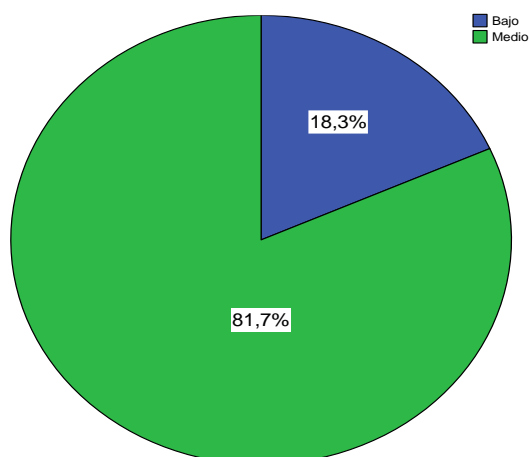
De la figura 5, un 46.7% de los estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018 tienen un nivel medio dentro de la conciencia ambiental, un 35.0% presentan un nivel bajo y un 11.7% muestran un nivel alto.

Tabla Nº 8: Cognitiva

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	18.3
Medio	49	81.7
Total	60	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria.Fac. Educ. UNJFSC. 2018

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

**Figura 6. Cognitiva**

De la figura 6, un 81.7% de los estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación,2018; alcanzaron un nivel medio en la dimensión cognitiva dentro de la conciencia ambiental y un 18.3% muestran un nivel bajo.

Tabla Nº 9: Afectiva

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	7	11.7
Bajo	26	43.3
Medio	27	45.0
Total	60	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria.Fac. Educ. UNJFSC. 2018

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

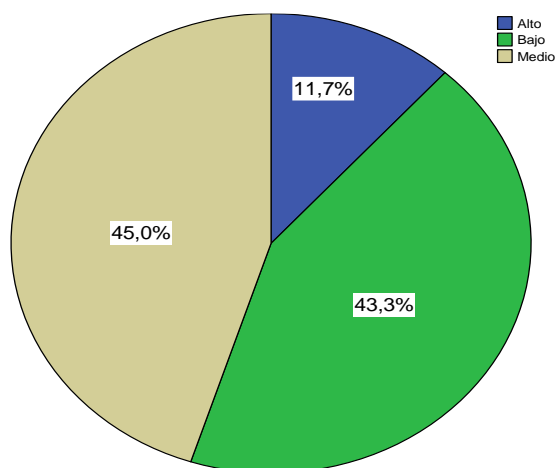


Figura 7. Afectiva

De la figura 7, un 45.0% de los estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018; alcanzaron un nivel medio en la dimensión afectiva dentro de la conciencia ambiental, un 43.3% muestran un nivel bajo y un 11.7% muestran un nivel alto

Tabla Nª 10: Conativa y activa

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	7	11.7
Bajo	24	40.0
Medio	29	48.3
Total	60	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria. Fac. Educ. UNJFSC. 2018

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

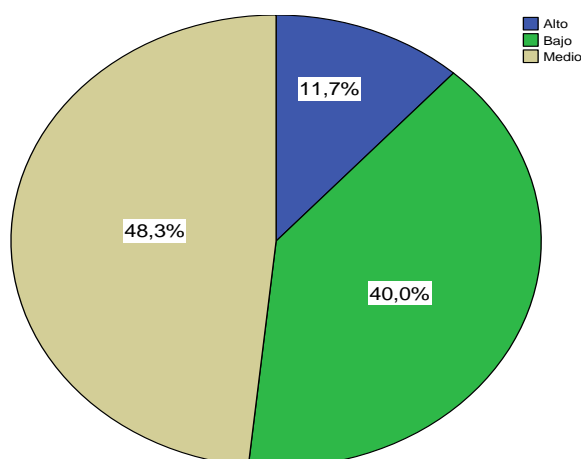


Figura 8. Conativa y activa

De la figura 8, un 48.3% de los estudiantes de pregrado de la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018 alcanzaron un nivel medio en la dimensión conativa y activa dentro de la conciencia ambiental, un 40.0% muestran un nivel bajo y un 11.7% muestran un nivel alto.

Prueba de Normalidad de Kolmogorov – Smirnov

La tabla 11 presenta los **Resultados** de la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov – Smirnov (K-S). Se observa que las variables y no se aproximan a una distribución normal ($p < 0.05$). En este caso debido a que se determinaran correlaciones entre variables y dimensiones, la prueba estadística a usarse deberá ser no paramétrica: Prueba de Correlación de Spearman.

Tabla 11: Resultados de la prueba de bondad de ajuste Kolmogorov – Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov(a)		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel cognitivo	.241	60	.000
Nivel actitudinal	.223	60	.000
Nivel procedimental	.262	60	.000
Conocimiento sobre el uso del reciclaje	.113	60	.006
Cognitiva	.355	60	.000
Afectiva	.226	60	.000
Conativa y activa	.180	60	.000
Conciencia Ambiental	.161	60	.001

Contrastación de las Hipótesis**Hipótesis General**

- **Hipótesis Alternativa H_a :** Existe un grado de relación significativa entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de pregrado sobre el uso del reciclaje y la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018
- **Hipótesis nula H_0 :** No existe un grado de relación significativa entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de pregrado sobre el uso del reciclaje y la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018

Tabla 12: Relación entre el conocimiento sobre el uso del reciclaje y la Conciencia ambiental

Correlaciones				
		Conocimiento sobre el uso del reciclaje		
		Conciencia Ambiental		
Rho de Spearman	Conocimiento sobre el uso del reciclaje	Coefficiente de correlación	1.000	.810**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	60	60
	Conciencia Ambiental	Coefficiente de correlación	.810**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 12 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0.810$, con una $p = 0.000$ ($p < .05$) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de pregrado sobre el uso del reciclaje y la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud muy buena.

Hipótesis Específica 1

- **Hipótesis Alternativa H_1 :** El nivel cognitivo de los estudiantes sobre el uso del reciclaje tiene relación directa y significativa con la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018.
- **Hipótesis nula H_0 :** El nivel cognitivo de los estudiantes sobre el uso del reciclaje no tiene relación directa y significativa con la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018.

Tabla 13: Relación entre el nivel cognitivo sobre el uso del reciclaje y la Conciencia ambiental

Correlaciones

			Nivel cognitivo	Conciencia Ambiental
Rho de Spearman	Nivel cognitivo	Coeficiente de correlación	1.000	.773**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	60	60
	Conciencia Ambiental	Coeficiente de correlación	.773**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 13 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0.773$, con una $p = 0.000$ ($p < .05$) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación entre el nivel cognitivo de los estudiantes de pregrado sobre el uso del reciclaje y la conciencia ambiental en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud buena.

Hipótesis Específica 2

- **Hipótesis Alternativa H_2 :** El nivel actitudinal de los estudiantes sobre el uso del reciclaje tiene relación directa y significativa con la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018.
- **Hipótesis nula H_0 :** El nivel actitudinal de los estudiantes sobre el uso del reciclaje no tiene relación directa y significativa con la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018.

Tabla 14: Relación entre el nivel actitudinal sobre el uso del reciclaje y la Conciencia ambiental

		Correlaciones		
			Nivel actitudinal	Conciencia Ambiental
Rho de Spearman	Nivel actitudinal	Coefficiente de correlación	1.000	.772**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	60	60
	Conciencia Ambiental	Coefficiente de correlación	.772*	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	60	60

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 14 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0.772$, con una $p = 0.000$ ($p < .05$) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación entre el nivel actitudinal de los estudiantes sobre el uso del reciclaje tiene relación directa y significativa con la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud buena.

Hipótesis Específica 3

- **Hipótesis Alternativa H3:** El nivel procedimental de los estudiantes sobre el uso del reciclaje tiene relación directa y significativa con la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018.
- **Hipótesis nula H0:** El nivel procedimental de los estudiantes sobre el uso del reciclaje tiene relación directa y significativa con la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018.

Tabla 15: Relación entre el nivel procedimental sobre el uso del reciclaje y la Conciencia ambiental

		Correlaciones		
			Nivel procedimental	Conciencia Ambiental
Rho de Spearman	Nivel procedimental	Coefficiente de correlación	1.000	.594**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	60	60
	Conciencia Ambiental	Coefficiente de correlación	.594**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	60	60

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 15 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0.261$, con una $p = 0.000$ ($p < .05$) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación entre el nivel procedimental de los estudiantes sobre el uso del reciclaje tiene relación directa y significativa con la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud moderada.

DISCUSIÓN

En el trabajo de campo se ha logrado de manera precisa los objetivos planteados en la investigación, cuyo propósito fue determinar la relación que existe entre el reciclaje y la conciencia ambiental en los estudiantes de pregrado de la escuela de educación primaria de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - 2018.

Las puntuaciones logradas a nivel de la dimensión cognitivo, la prueba Chi - cuadrado devolvió un valor $p=0.00<0.05$ y la correlación de Spearman un valor de 0,773 representando una buena asociación es decir que existe relación significativa con el nivel de conciencia ambiental estos resultados tienen similitud con los hallazgos encontrados por Castillo (2000) en su investigación "El Reciclaje en la Institución Educativa Nuestra Señora de Guadalupe en Lima Campaña de sensibilización". La tesis refiere al diseño de una campaña sensibilizadora para promover la práctica del reciclaje en una institución del área metropolitana de Lima. En el mismo se estudia la Educación Ambiental en Lima, el reciclaje y las experiencias o iniciativas implementadas por empresas y/o instituciones públicas como privadas en este ámbito. Todo esto con miras a elaborar un diagnóstico para analizar los logros alcanzados, preparar y presentar al colegio mencionado la campaña "En mi escuela se cuida la basura". Entre las conclusiones a las que se llegaron una de las más importantes es que el proceso de sensibilización debe basarse en la comunicación directa y sencilla para lograr su objetivo en la población a la cual va dirigida: en este caso los niños, quienes constituyeron la base fundamental en la transmisión del conocimiento de la Educación Ambiental, el nivel de conocimiento incide en la sensibilización, cambio de actitud y modificar acciones que contribuyan a la preservación del medio ambiente.

Las puntuaciones logradas a nivel actitudinal el Chi cuadrado devolvió un valor $p=0.000\leq 0.05$ y la correlación de Spearman un valor de 0,772 representando una muy buena asociación con la conciencia ambiental, estos resultados tienen similitud con los resultados propuesto por Russo (2005) en su investigación "Propuesta de un programa de actividades que facilite la construcción de una conciencia ecológica en los niños y niñas de 3 a 6 años", tuvo por objeto diseñar una propuesta de actividades que estimulen, promuevan y fomenten el desarrollo de una conciencia ecológica en los niños y niñas de 3 a 6 años en el preescolar, analizando las diferentes metodologías utilizadas para facilitar el desarrollo de una conciencia ecológica, además de inferir los perfiles de comportamiento a partir de sus manifestaciones durante la convivencia de los niños con el ambiente. La metodología utilizada fue la cualitativa, haciendo énfasis en los datos descriptivos, conceptos, teorías e hipótesis. Como conclusión del trabajo se obtuvo como punto más importante que para los fines de la educación ambiental se logren debe existir una participación activa entre los miembros de la comunidad y todo su entorno, siendo protagonistas y así concienciarse de los problemas que abundan en el ambiente para buscar posibles soluciones.

Finalmente existe relación directa entre el nivel procedimental y la toma de conciencia ambiental, la correlación de Spearman devolvió un valor de 0.594, representando una moderada asociación. Estos resultados se asemejan a Russo (2005) quien sostiene que la participación es decir el aspecto procedimental es la que evidencia si finalmente el estudiante tiene o no conciencia ambiental para que a través de sus actitudes promueva acciones prácticas de conservación. De la misma manera podemos inferir finalmente que el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre el reciclaje incidirá en la toma de conciencia ambiental y la conservación de su medio ambiente. La correlación de la variable central arroja 0,810, representando una buena asociación.

CONCLUSIONES

De la prueba realiza la hipótesis central podemos evidenciar que:

- PRIMERA: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de pregrado sobre el uso del reciclaje y la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.810, representando una muy buena asociación.

Y de las hipótesis específicas llegamos a concluir que:

- SEGUNDA: Existe una relación entre el nivel cognitivo de los estudiantes de pregrado sobre el uso del reciclaje y la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018 debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.773, representando una buena asociación.
- TERCERA: Existe una relación entre el nivel actitudinal de los estudiantes de pregrado sobre el uso del reciclaje y la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018 ya que la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.772, representando buena asociación.
- CUARTA: Existe una relación entre el nivel procedimental de los estudiantes de pregrado sobre el uso del reciclaje y la conciencia ambiental para la conservación del medio ambiente en la escuela de Educación Primaria de la Facultad de Educación, 2018 porque la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.594, representando una moderada asociación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACEBAL, M. DEL C. y BRERO, V. (2005). Acerca de la Conciencia Ambiental de los Futuros Formadores. Enseñanza de las Ciencias. Número Extra. VII Congreso.

ALPERIN, S. y BONINO, E. E. (2004). La Educación Ambiental a través de los medios de comunicación social: una aproximación a la realidad argentina. Revista de Educación en Biología, 7 (1), 33-40.

BELLVER, V. (1993). Paradigma ecológico y nuevo derecho humano al medio ambiente. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.

BENAYAS, J. y BARROSO C. (1995). Conceptos y fundamentos de la Educación Ambiental. Historia y antecedentes. Monografías Master EA, Instituto de Investigaciones Pedagógicas de Málaga.

BENAYAS DEL ÁLAMO, J. y MARCÉN ALBERO, C. (1996). La Educación Ambiental como desencadenante del cambio de actitudes ambientales.

BENAYAS, J., GUTIÉRREZ, J. y HERNÁNDEZ, N. (2003). La Investigación en Educación Ambiental en España. Ministerio de Medio Ambiente. EGRAF. España.

BERMUDEZ, G. y DE LONGHI, A. (2008). La Educación Ambiental y la Ecología como ciencia. Una discusión necesaria para la enseñanza. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. Vol. 7 N°2.

BRERO, V. y JIMENEZ, M. A. (2007). La Educación Ambiental en los materiales escolares de Educación Primaria. Cooperación educativa. N° 85. 50-

BIFANI, P. (1997). Medio ambiente y desarrollo. Universidad de Guadalajara. Méjico.

CADUTO, M. (1992). Guía para la enseñanza de valores ambientales. Programa internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNEUMA. Serie de Educación Ambiental, 13, Generalitat Valenciana. Consellería de Educación y Ciencia. Los Libros de la Catarata.

CALVO, S. y FRANQUEZA, T. (1998). Sobre la nueva Educación Ambiental o algo así. Cuadernos de pedagogía. 267: 48-54.

CAMPANER, G. (1999). La educación Ambiental en el currículum escolar: un estudio de caso. Revista de Educación en Biología, 2 (2), 50-55.

COLOM, A. (2000). Desarrollo Sostenible y Educación para el Desarrollo. Octaedro. Barcelona.

CORRALIZA, J. A. y MARTÍN, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. Medio Ambiente y comportamiento humano, 1 (1), 31-56.

CORRALIZA, J. A., MARTÍN, R., MORENO, M. y BERENGUER, J. (2004). El estudio de la Conciencia Ambiental. Monográficos de Ecobarómetro. Publicaciones Revista Medio Ambiente.

GALLONI, M. C., GATTI, J. A., SIMONE, L. y otros. (2001). Convivencia ambiental: el gran desafío. introducción a la ecología. Roemmers. Buenos Aires.

GARCÍA, J. E. (1989). Didáctica de la Educación Ambiental: hacia una propuesta de aprendizaje por investigación. Actas del II Congreso Estatal de Educación Ambiental, Valsain (Segovia). M.O.P.U. Madrid.

GUTIÉRREZ, J. (1995). La Educación Ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares. La Muralla. Madrid.

JIMÉNEZ LÓPEZ, M. A. (2007). "Análisis de las percepciones, actitudes y valores ambientales en la Educación Infantil y primaria". Tesis doctoral.

JIMÉNEZ, M. J. y LALIENA, L. (1992). Temas transversales: Educación Ambiental. MEC. Madrid.

MAGALDI, (1997). La recuperación de materiales como alternativa ecológica empresarialpresarial en la obtención de mayores beneficios económicos.

NOVO, M. (1995). La Educación Ambiental. Bases éticas conceptuales y metodología. Editorial Universitas. Madrid.

PRIETO, T. y ESPAÑA, E. (2009). Educar para la sostenibilidad: el contexto de los problemas socio-científicos. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. 6(3), pp. 345-354.

SAUVÉ, L. (1999). La educación ambiental: entre la modernidad y la postmodernidad, en busca de un marco de referencia educativo integrador. Tópicos en Educación Ambiental, 2 (1), 7-25.

SAVATER, F. (1994). Biología y ética del amor propio. Alianza. Madrid.

Componentes químicos de la semilla del zapallo para la prevención de las enfermedades parasitarias. Huacho- 2018.

Chemical components of the seed of the squash for the prevention of parasitic diseases. Huacho- 2018.

Carmen Rosa Aranda Bazalar¹, Nicanor Darío Aranda Bazalar², Hugo Infante Marchan³, Francisco Castillo More, Nicza Carmen Gil Aranda.

RESUMEN

Objetivo. Se halló los componentes químicos de la semilla de zapallo para la prevención de las enfermedades parasitarias, Huacho. 2018. **Material y Método.** Cuasi experimental, aplicada. Se trabajó con estudiantes procedentes de Huaura, Huaral y Barranca, con n= 30 alumnos. Se administró un muestreo aleatorio simple y por conveniencia a 2 grupos de estudiantes n=15; n=15. Se aplicó el método de cocción y el de consumo directo. Se utilizó el programa SPSS. **Resultados:** sus componentes de la semilla de zapallo son: aminoácido cucurbitina y triptófano, ácidos grasos mono (ácido oleico) y poliinsaturados (ácido linoleico, principal en la semilla), ácido salicílico, hierro, zinc, calcio y magnesio manganeso, potasio, y fuente de betacarotenos y vitaminas C, E, B1, B2, B3 y B6. **Conclusión:** Aplicando el análisis coparasitario parasitario por dilución y Test de Graham por consumo directo la carga parasitaria disminuyó en 77.3% y 100% respectivamente. Por lo que los componentes químicos de la semilla de zapallo sirven para la prevención de las enfermedades parasitarias.

Palabras clave: Aminoácidos, calidad de vida, salud.

ABSTRACT

Objective: The chemical components of the pumpkin seed were found for the prevention of parasitic diseases, Huacho. 2018. **Material and Method:** Quasi experimental, applied. We worked with students from Huaura, Huaral and Barranca, with n = 30 students. A simple and convenience random sampling was administered to 2 groups of student's n = 15; n = 15 the cooking method and the direct consumption method were applied. The SPSS program was used. **Results:** Its components of the pumpkin seed are: amino acid cucurbitina and tryptophan, fatty acids mono (oleic acid) and polyunsaturated (linoleic acid, main in the seed), salicylic acid, iron, zinc, calcium and magnesium manganese, potassium, and source of beta-carotene and vitamins C, E, B1, B2, B3 and B6. **Conclusions:** Applying parasitic coparasitic analysis by dilution and Graham's test for direct consumption, parasitic load decreased by 77.3% and 100% respectively. So the chemical components of the pumpkin seed serve for the prevention of parasitic diseases.

Keywords: Amino acids, quality of life, health.

¹Facultad de Bromatología y Nutrición. Universidad nacional José Faustino Sanchez Carrión.

²Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

³Facultad de Ing. Ind. Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

La parasitosis intestinal es un problema latente en la mayoría de los países tercermundistas y por lo tanto el Perú no está ajeno a ello, ya sea por su prevalencia, así como también por sus efectos sobre la población de menos recursos económicos de las zonas urbanas, rurales y urbanas marginales.

Aranda C. et.al. (2017) manifiesta que la población estudiantil de la Universidad, debe ser promotor de los mejores hábitos alimentarios, higiene y estilos de vida saludable. Los estudiantes de la UNJFSC y de la Facultad de Bromatología y Nutrición, proceden mayoritariamente de, 3 provincias Barranca, Huaral, Huaura; encontramos que existe parasitosis en forma alarmante, en nuestro país, provincias y distritos, siendo considerada como una de las 5 enfermedades más frecuentes que ocasiona morbilidad, causando daño cognoscitivo, disminución laboral y estudiantil, enfermedades psicológicas, anemia, desnutrición.

MINSA (2017) Según, los informes se observan; que hay presencia de parasitosis en la provincia de Huaura y en el distrito de Huacho, que evidencian el incremento de desnutrición y anemia en los niños y el incremento de parasitosis en los jóvenes, adultos y adultos mayores. La presencia, de parasitosis en un miembro de la familia, genera contagio, lo que pone en peligro a toda la familia y la comunidad.

El comercio de los alimentos en mercados no es higiénico, lo mismo que el comercio ambulatorio; la presencia de mascotas no vacunadas, uso de piscinas no higiénicas, la higiene en la universidad sobre todo por la falta de agua, el consumo de alimentos contaminados por ácaros, moscas, mosquitos, zancudos, insectos hormigas, cucarachas, ratas ratones, gallinazos; las amas de casa que no cuentan con los servicios básicos y las que contando con ellos no realizan el lavado de las verduras y frutas, el cocimiento de las carnes, y un tipo de consumo de alimentos crudos sobre todo el pescado en el ceviche, nos pone en riesgo de adquirir parásitos. Por, lo que, en las provincias mencionadas, que son zona de influencia de la Universidad; existe incidencia, siendo necesario, elaborar estrategias de prevención para ello se está investigando la pepa de zapallo para que la población la pueda consumir como un aperitivo en forma de nuez o en forma cocida lo que serviría para complementar su alimentación por las bondades de sus composiciones químicas y su acción vermífuga para eliminar los parásitos en la población infantil, adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores de la población.

MATERIAL Y METODOS.

La investigación es tipo Cuasi experimental y aplicada a los estudiantes que proceden de las provincias de Huacho, Barranca y Huaral. Los estudiantes participaron en forma voluntaria y se tuvo en cuenta las normas establecidas por la OPS y la OMS. La muestra fue aleatorio simple y por conveniencia. n= 15 por el método de Cocción y n=14 Por el método de consumo directo.

Utilizando técnicas Bibliográfica, campo, microscopía Coproparasitario y Test de Graham, y las técnicas estadísticas Excel y SPSS para la consolidación de datos de relación y aplicación y gráficos y demostración de la significancia.

1: Técnica. - Bibliográfica.

Procedimiento. - Realizar la revisión bibliográfica para identificar los componentes químicos de la semilla de zapallo.

Las semillas de zapallo contienen cucurbitina, un aminoácido ligado al desalojo intestinal de parásitos (lombrices y tenias) por lo que se acostumbra comer la pepita (semilla sin cáscara) como alternativa natural para eliminar los parásitos. La semilla contiene también ácido salicílico, por lo que pueden usarse infusiones de semillas para aprovecharlas por su propiedad analgésica y antiirreumática.

Efectos Contra la Diabetes. Estudios en animales sugieren que las semillas pueden ayudar a mejorar la regulación de la insulina y ayudar a prevenir complicaciones de la diabetes al reducir el estrés oxidativo.

Según, Migueles (2013), el insomnio y la ansiedad debido alto nivel de triptófano, el aminoácido precursor de la serotonina, que a su vez convierte a la melatonina, la “hormona del sueño”. La investigación encontró que cuando las semillas se toman en combinación con la glucosa, se logra un efecto clínico similar a la de grado farmacéutico.

Las semillas del zapallo están llenas de hierro, zinc, calcio y magnesio, los cuatro minerales más importantes que nuestro cuerpo necesita. El hierro es esencial para la generación de nuevas células sanguíneas, el zinc es necesario para la formación de proteínas, el calcio es vital para fortalecer los huesos, y el magnesio se utiliza en la función nerviosa y muscular.

- **Antiinflamatorio natural:** previene y reduce el adenoma benigno de próstata, así como el agrandamiento anormal (hiperprostatismo) y la atrofia de esta glándula, asociado con micción débil y dolorosa. El mismo efecto antiinflamatorio produce mejora en los procesos que cursan con infección de las vías urinarias y la vejiga (cistitis).
- **Protector frente a la desmineralización corporal:** fuente de minerales como el zinc, hierro, selenio, manganeso, magnesio y potasio, previene contra la caída del pelo, la caries y la debilidad de las uñas.
- **Laxante y diurético natural:** con un aporte de fibra de aproximadamente el 20%
- **Protector cardiovascular:** gracias a su riqueza en ácidos grasos mono (ácido oleico) y poliinsaturados (ácido linoleico, principal en la semilla), que ayudan a reducir el colesterol “malo” a la vez que aumentan el colesterol “bueno”.
- **Protector de la piel:** fuente de betacarotenos y vitaminas C, E, B1, B2, B3 y B6.

2: Técnica. - Campo- Entrevista.

Procedimiento: Existen numerosas especies de zapallo y las semillas tienen características muy variables de blanca hasta casi negras, con tonalidades intermedias. loche y avianca. En el Perú se han reportado alrededor de 27 géneros y 110 especies para nuestra experimentación se ha utilizado Cucurbita maxima Duchesne, Cucurbita moschata. El zapallo macre, es la variedad más común que existe tanto en la costa como en la sierra, y presencia en los mercados de Barranca, Huaura y Huaral.

3: Realización de Experiencias con 2 métodos: y para ambos casos se realiza la prueba coproparasitario y Test de Graham antes y después de su consumo

Método. - De cocción

Técnica. – Dilución.

Procedimiento: Se realiza un análisis antes y después de tomar el agua de las pepas de zapallo. Coger 5 pepas, se trituran y se hierven, cuela y se toma el agua en ayunas; durante 3 días seguidos en una semana.

Método. – Consumo directo.

Técnica. – Consumo directo.

Procedimiento: Se realiza el análisis antes y después de consumir 5 almendras de pepas de zapallo, en ayunas durante 3 días viernes, sábado, domingo de una semana.

RESULTADOS

1) Los componentes químicos de la semilla de zapallo son:

Aminoácidos cucurbitina, alanina, arginina, cistina, glicina y triptófano, ácidos grasos mono (ácido oleico) y poliinsaturados (ácido linoleico, principal en la semilla), ácido salicílico, hierro, zinc,

calcio y magnesio manganeso, potasio, y fuente de betacarotenos y vitaminas C, E, B1, B2, B3 y B6.

2) El zapallo a utilizar fue el macre, Cucurbita máxima, Cucurbita moschata y C. pepo.

3) Utilizar los contenidos de semilla de zapallo, adecuado para prevenir las enfermedades parasitarias.

Experiencia 1: Las realizada con el método de cocción. Vemos en el grafico 1. observamos que la carga parasitaria es elevada 3 y en el grafico 2 observamos que ha disminuido la carga parasitaria. En 10 alumnos es nulo 1 y en 5 alumnos permanece en elevado 3.



Gráfico 1: Sin tomar la pepa de zapallo.



Gráfico 2. Tomando la pepa de zapallo.

En el gráfico 2 observamos una disminución de la carga parasitaria de 73.3% a un 26.7% se ha mantenido en alta carga parasitaria 3.

Experiencia 2: Utilizando el método de consumo directo. Observamos que los alumnos su carga parasitaria es 3 y al consumir las semillas de la pepa de zapallo la carga parasitaria disminuye al mínimo 1. Así en el gráfico 3 observamos el antes y después de tomar la semilla de zapallo. Antes alta carga parasitaria 3 y después nula carga parasitaria 1.



Gráfico 3: Carga parasitaria antes y después de consumir la semilla de zapallo.

En la prueba de Hipótesis específicas.

1. Se identifica a los componentes químicos de la semilla de papaya y el efecto vermífugo proviene del aminoácido cucurbitina.
2. Aplicando el consumo de semilla de zapallo con el método de cocción y consumo directo, disminuye los riesgos de la población a adquirir enfermedades parasitarias.

Hipótesis general.

Según las pruebas realizadas en la primera experiencia hay el 77.3% de efectividad y en la segunda experiencia hay el 100% de efectividad por lo que los componentes químicos de la semilla de zapallo sirven para la prevención de las enfermedades parasitarias.

DISCUSIÓN

MARTINEZ (2010), en su estudio de las semillas de zapallo, dio como resultado por cada 100g: 23,6% de proteínas, 40,8% de materia grasa, 8,4% de hidratos de carbono, 3,9% de cenizas (contenido mineral), una humedad de 23,2% y aporta 503,7 Kcals, Coincidiendo con la revisión bibliográfica que los componentes químicos de la semilla de zapallo (Cucurbita máxima) son aminoácidos cucurbitina, alanina, arginina, cistina, glicina y triptófano, ácidos grasos mono (ácido oleico) y poliinsaturados (ácido linoleico, principal en la semilla), ácido salicílico, hierro, zinc, calcio y magnesio manganeso, potasio, y fuente de betacarotenos y vitaminas C, E, B1, B2, B3 y B6.

En sus estudios Vigliola (2007), manifiesta que el género Cucurbita es nativo de América. Lo que consumen nuestras provincias de Huaura, Barranca y Huaral hasta nuestros días son Cucurbita máxima, Cucurbita moschata y otros Cucurbita coincidiendo con nuestras costumbres ancestrales.

Miguel (2013). Menciona que la acción vermífuga (antiparasitaria) y la eficacia clínicamente contrastada por decenas de estudios, la cucurbitina, un aminoácido de tipo alcaloide presente en las pepas de zapallo, estimula la secreción gástrica y paraliza la musculatura de parásitos como la tenia (solitaria), áscaris lumbricoides (lombriz intestinal) y oxiuros (el helminto más común en niños del continente americano); favoreciendo su desprendimiento de la pared intestinal y su expulsión por vía fecal, lo que concuerda con nuestro trabajo en las experiencias realizadas por los dos métodos se eliminan los parásitos siendo más efectiva para la eliminación del Enterobius vermicularis que es un parásito más abundante en la comunidad.

Abarca y Gonzales (2014), en esta investigación también se estudia si la Cucurbita máxima es efectiva en los estudiantes en puno, redujo la parasitosis en 80%, evidenciando ineffectividad en 20% para Giardia lamblia en la experiencia realizada con la prueba coproparasitaria en nuestra

investigación, también la efectividad fue de 73.3% y la ineffectividad de 26.7%; por lo que la carga parasitaria quedó nula en mayor porcentaje.

Ávila M., Vásquez A. (2011), demuestran que la cucurbiticina aminoácido en la molécula tiene un potencial vermífugo y puede emplearse en humanos es atóxico, coincidiendo con nuestro trabajo de ser efectivo en la utilización de Test de Graham se ha eliminado el *Enterobius vermicularis* en un 100% y en la prueba coproparasitaria con la presencia de *Ascaris lumbricoides*, Amebas, *Giardia lamblia* la efectividad fue de un 73.3% a un 26.7% que se ha mantenido la carga parasitaria. Por lo que las semillas de zapallo *Cucurbita máxima* sirve para prevenir enfermedades parasitarias.

AGRADECIMIENTO

Se agradece a los estudiantes del V ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC de Huacho procedentes de las provincias de Huaura, Barranca y Huaral por su participación, y a la Jefa del Laboratorio de Microbiología de la Facultad y Jefa del laboratorio de alimentos de la Facultad de Educación. Al Dr. Francisco Castillo More por su asesoramiento y orientación permanente y a la alumna Gil Aranda Nicza por su colaboración permanente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Abarca D, Gonzales V. (2014) "Efectividad del *chenopodium ambrosioides* y *Cucurbita maxima* Duch para el tratamiento de escolares de primaria". Posgrado de la Universidad Altiplano. Puno. Perú.

Aranda C, Aranda N, Infante M, (2017) "Diseño de un programa para prevenir enfermedades parasitarias en estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición UNJFSC HUACHO 2017". Facultad de Bromatología y Nutrición. Huacho. Perú.

Ávila Marcia, Vásquez Paola. (2011) "Determinación del efecto vermífugo de semillas tratadas de *Cucurbita*". (Tesis de Pre grado). Universidad Cuenca. Facultad de Ciencias Químicas. Ecuador.

Martínez Ibáñez, Alejandra Angélica. (2010) "Efecto del proceso de tostado en el desarrollo de pasta untable de semilla de zapallo (*Cucurbita maxima*)" Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. Tesis de pre-grado. Universidad de Chile.

Miguel Pérez, Francisco. (2013) "Un aminoácido de las pepas de calabaza para acabar con los parásitos intestinales" Universidad de Granada. Málaga. España.

Ministerio de Salud. (2017) "Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú 2017-2021". Perú.

Zamora Gutiérrez, Carlos. (2009) "Prevalencia del enteroparasitismo en la población escolar de Nuevo Tumbes y su relación con factores sociodemográficos, ambientales y con el rendimiento académico". Tumbes. Perú.

Organización Mundial de la Salud (2017) Helminthiasis transmitidos por el suelo. Centro de Ediciones de la OMS. Ginebra. Suiza.

Correo electrónico: caranda@unifsc.edu.pe

Determinación de la composición química de tilapia (*Oreochromis aureus*) ahumada envasada al vacío

*Determination of the chemical composition of tilapia (*oreochromis aureus*) smoked in vacuum packed*

Tony Aurelio Jáuregui Panda¹, José del Carmen Cuellar Reyes¹, Benigno Félix Dueñas Sánchez¹, Nilo Tello Panda², Máximo Romero Ortiz¹.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la composición química de la tilapia envasada al vacío, 30 días después y de esta forma conocer su aporte nutricional. **Materiales y Métodos:** la investigación se realizó en la Planta Piloto de la Facultad de Ingeniería Pesquera de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, El proceso de ahumado empleado fue el mixto a una temperatura promedio de 70°C y un tiempo de 4 horas, para lo cual la tilapia fue lavada con agua potable al momento de la recepción, luego se retiraron las vísceras haciendo un corte dorsal estilo mariposa, seguidamente se volvió a lavar el pescado para retirar cualquier vestigio de sangre y se dejó reposar 20 minutos dentro de una solución de salmuera al 15%. Transcurrido el tiempo se procedió a ahumar la tilapia y al término del mismo se dejó enfriar el pescado dentro del mismo horno. Una vez frío el pescado se procedió a envasarlo al vacío y después de 30 días (almacenado en refrigeración a 3°C) se realizaron los análisis químicos habiéndose realizado también antes del proceso de refrigeración. **Resultados:** Los parámetros de procesamiento del ahumado de tilapia envasado al vacío fueron; salado (tiempo), 20 minutos, salmuera, 15%, Oreado (tiempo), 30 minutos, Ahumado (tiempo); 4 horas, T° ahumado; 70°C, enfriado (Tiempo), 60 minutos, envasado al vacío, 30 segundos, extracción, T° refrigeración. En cuanto a los análisis químicos de la tilapia ahumada antes del refrigerado; Humedad 28 %, Materia seca 72.00 %, Proteínas 51.28 %, Grasa 8.10 %, Cenizas 9.60 % y después de 30 días de almacenamiento en refrigeración, la Humedad alcanzó 28.45 %, Materia seca 71.55 %, Proteínas 51.08 %, Grasa 8.12 %, Cenizas 9.40 %. **Conclusión:** Los valores de los parámetros programados en la elaboración de la tilapia ahumada son buenos, desde el momento del salado de la materia prima hasta los 30 días de refrigeración, en los **Resultados** de los análisis químicos proximales de la tilapia ahumada antes y después del almacenamiento en refrigeración se observa ligeras diferencias.

Palabras clave: Tilapia, envasado al vacío, composición química, aporte nutricional, ahumado

ABSTRACT

Objective: To determine the chemical composition of the vacuum packed tilapia, 30 days later and in this way to know its nutritional contribution. **Materials and Methods:** the research was carried out in the Pilot Plant of the Faculty of Fishing Engineering of the National University José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, The smoking process was mixed at an average temperature of 70 ° C and a time of 4 hours, for which the tilapia was washed with drinking water at the time of reception, then the viscera were removed by making a butterfly-style dorsal cut, then the fish was washed again to remove any trace of blood and left to rest for 20 minutes inside of a 15% brine solution. After the time, the tilapia was smoked and at the end of the time the fish was allowed to cool inside the same oven. Once the fish was cold, it was packed under vacuum and after 30 days (stored in refrigeration at 3 ° C) the chemical analyzes were carried out, having also been carried out before the refrigeration process. **Results:** The processing parameters of vacuum-packed tilapia smoking were; salted (time), 20 minutes, brine, 15%, Oreado (time), 30 minutes, smoked (time); 4 hours, T ° smoked; 70 ° C, cooled (Time), 60 minutes, vacuum packed,

30 seconds, extraction, T ° cooling. Regarding the chemical analysis of the smoked tilapia before refrigerated; Moisture 28%, Dry matter 72.00%, Protein 51.28%, Fat 8.10%, Ash 9.60% and after 30 days of storage in refrigeration, Humidity reached 28.45%, Dry matter 71.55%, Proteins 51.08%, Fat 8.12%, Ashes 9.40% **Conclusion:** The values of the parameters programmed in the elaboration of the smoked tilapia are good, from the moment of the salting of the raw material until the 30 days of refrigeration, in the results of the proximal chemical analysis of the smoked tilapia before and after the storage in refrigeration slight differences are observed.

Keywords: Tilapia, vacuum packaging, chemical composition, nutritional contribution, smoked

¹Facultad de Ingeniería Pesquera. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, Perú

²Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, Perú

INTRODUCCIÓN

El Perú es un país básicamente consumidor de carne de pollo siendo su consumo per cápita el más alto entre todas las carnes y por otro lado el consumo de pescado es muy bajo. Quizás una de las razones por la cual el consumo de pescado no es muy alto y que no se conocen muchas formas de consumo basándonos solamente en lo tradicional.

Por otro lado, poco se conoce de algunas especies no tradicionales como es el caso de la tilapia por ejemplo que es una especie que está siendo introducida en nuestro país con éxito y se sabe bastante sobre su condición biológica, su crianza, pero poco se sabe del aporte nutricional que podría aportar después de haber vida transformada en algún producto como en este caso ahumado. Justamente fue el objetivo del presente trabajo de investigación.

La especie tilapia se cultiva en grandes cantidades en Asia principalmente en Tailandia donde se ha constituido en un recurso muy importante en la economía de ese País, aprovechando el hábitat del cultivo del arroz, se ha demostrado la composición química y microbiológica de la tilapia ahumada envasado al vacío, en el año (2011) Alva Irene que demostró las condiciones físico químicas de la tilapia ahumada envasada al vacío comparado con otros métodos de conservación.

Vilca. (2017) determinó los parámetros tecnológicos del proceso ahumado de tilapia (*Oreochromis niloticus*) con la finalidad de presentar al consumidor un producto apetecible con características fisicoquímicas y sensoriales propias de un producto ahumado que garanticen la calidad y aceptabilidad del producto, la fase experimental lo llevó a cabo en el laboratorio de tecnología y productos curados de la Escuela Profesional de Ingeniería Pesquera de la Universidad Nacional de San Agustín en la ciudad de Arequipa, y las pruebas físicas y químicas se realizaron en laboratorio, la materia prima utilizada en la investigación se adquirió directamente de un distribuidor, de tal manera que se garantiza la alta calidad de la materia prima utilizada en el proyecto, para el análisis estadístico se utilizó datos obtenidos de las pruebas de análisis sensorial de sabor, olor y textura, que cuantificaron en valores numéricos las apreciaciones de cada uno de los jueces que probaron las muestras; en el primer experimento se determinó el mejor tratamiento de salado y se evaluó el sabor y la textura; se utilizó la prueba de Friedman para determinar si hubo diferencia significativa entre los tratamientos de salado y posteriormente la prueba de Tukey para determinar cuál de los tratamientos fue el mejor; y se obtuvo como resultado que el mejor tratamiento de salado fue el de 10% de sal por un tiempo de inmersión de 20 minutos. En el segundo experimento se evaluó sensorialmente el olor y sabor de los filetes ahumados al utilizar tres combustibles diferentes (cáscara de naranja, muña y eucalipto con marlo de choclo), se utilizó la prueba de Friedman para determinar si hubo diferencia significativa entre los combustibles, y posteriormente la prueba de Tukey para determinar cuál de los tres combustibles fue el mejor; y se obtuvo que el mejor combustible fue el eucalipto con marlo de choclo. En el tercer experimento se evaluó sensorialmente el sabor, olor y textura de los filetes ahumados utilizando como temperatura de ahumado 80°C y 90°C por tiempos de 60 minutos, 90 minutos y 120 minutos; se utilizó prueba de Friedman para determinar si hubo diferencia significativa entre los tratamientos y posteriormente la prueba de Tukey, y se obtuvo que a 80°C el mejor tiempo fue el de 60 minutos y a 90°C el mejor tiempo el de 120 minutos, luego se utilizó una prueba pareada para determinar cuál de los dos tratamientos fue el mejor y se obtuvo que el mejor tratamiento de ahumado fue el de 80°C por 60 minutos, para esta comparación solo se evaluó el sabor. Para la elaboración de tilapia ahumada se procedió a realizar el siguiente proceso: recepción, lavado, fileteado, desangrado, tratamiento en salmuera, emparillado, ahumado, enfriado, envasado, y almacenamiento. Adicionalmente a los experimentos también se realizó el cálculo del rendimiento en el que se obtuvo 30.63% y el costo final del producto por kilogramo fue de S/. 56.11 soles.

Llaro (2018) Los procesos de conservación que sometió a la materia prima fueron: salado, deshidratado, ahumado y envasado al vacío. Para la determinación de los parámetros del proceso de salado, deshidratado y ahumado se probaron diferentes tratamientos, los cuales

fueron evaluados sensorialmente por un panel semi-entrenado con el fin de determinar la mayor preferencia entre ellos, obteniéndose los siguientes **Resultados**: tiempo de inmersión en salmuera 4 minutos, tiempo de secado 2 horas y tiempo de ahumado 20 minutos. El flujo de procesamiento para trozos de bonito salados, deshidratados, ahumados y envasado al vacío incluyó las siguientes operaciones: recepción de materia prima, lavado, eviscerado, fileteado, lavado nuevamente, recortado, salado, escurrido, deshidratado, ahumado, enfriado, envasado y almacenado. La penetración de cloruros fue de 2,36%NaCl en 8 minutos y la velocidad de secado fue de 0,1951Kgagua/m². El producto final presentó 39.2% de humedad, 50.9% de proteínas, 2.8% de grasa y 7,1% de ceniza. Los análisis microbiológicos se encontraron por debajo de los valores sugeridos por la Resolución Directoral N°20-2016-SANIPES-DSNPA, confirmando las condiciones higiénicas en su elaboración. Asimismo, el producto se sometió a la evaluación sensorial de 40 panelistas, presentando entre estos una aceptabilidad de sus características sensoriales como sigue: Sabor: 85%, textura: 77,5%, olor: 90%, color: 95% y apariencia general: 80,0%. El producto presentó un rendimiento de 16,37% y muy buenas características organolépticas, químicas y microbiológicas a los 30 días de almacenamiento a condiciones de medio ambiente.

Agustinelli S (2014) analizó experimentalmente las distintas etapas que componen el proceso de ahumado sobre la especie, desde la materia prima hasta el producto final listo para consumir, considerando tanto los aspectos fisicoquímicos y nutricionales como sensoriales y microbiológicos implicados. Considerando el alto valor nutricional para la dieta humana que posee la caballa, por su contenido proteico, siendo rica en vitaminas, minerales y ácidos grasos poliinsaturados, la tecnología de ahumado se presenta como una alternativa para elevar su valor comercial, así como diversificar su consumo y el de pescado en general (Bertullo *et al.*, 1996; Perrota *et al.*, 2001). En esta tesis se propone utilizar la tecnología de ahumado para desarrollar un producto pesquero de alta calidad a partir de filetes de caballa (*Scomber japonicus*). Para ello se debe caracterizar la materia prima a utilizar, (muestras congeladas), considerar la etapa de deshidratación osmótica que implica el salado previo a la etapa de ahumado (fenómenos de transferencia de masa, dados por los flujos de pérdida de agua y entrada de solutos al músculo); las distintas operaciones que componen la etapa de ahumado que generan cambios fisicoquímicos y sensoriales y el estudio del perfil sensorial del producto final y su aceptabilidad, generando una fuente de datos que permiten tener un mejor entendimiento de las aplicaciones del proceso.

El presente trabajo de investigación se justifica ya que la especie tilapia (*Oreochromis aureus*) está siendo introducida con éxito en nuestro país ya hace algunos años siendo un menor aporte a la cultura alimentaria de nuestro país. Por otro lado, esta especie se reproduce en grandes cantidades, siendo este un factor que se podría aprovechar para intensificar y masificar su consumo en diferentes formas o presentaciones. Otra de las justificaciones del presente trabajo de investigación es que la tecnología de ahumada es muy sencilla y no necesita de equipos o maquinas ya que se puede trabajar perfectamente en un horno artesanal.

El proyecto se justifica ya que dichas experiencias se llevarán a cabo en el laboratorio de procesos de la Facultad de Ingeniería Pesquera, y se ira socializando estas experiencias con los estudiantes, egresados y docentes de esta Facultad de Ingeniería Pesquera.

La determinación de la composición química de la tilapia ahumada al vacío mediante esta tecnología permitirá el mejor manejo de granjas comerciales de tilapias de parte de los organismos públicos y/o privados, en toda la costa peruana. Lo anterior permitirá la generación de mano de obras tanto a nivel de laboratorios como de granjas de engorde e ingresos económicos por la venta de tilapias comerciales

El Proyecto de investigación es totalmente viable por cuanto se cuenta con disponibilidad de recursos humanos calificados que somos parte de la Universidad y en la zona de estudio que se forman en las Universidades de la capital, en cuanto al tiempo los hay suficientes que permitirán cumplir con los objetivos propuestos.

Se trata de resolver la hipótesis de que la tilapia ahumada es un producto que tiene un alto valor nutricional envasado al vacío y específicamente, niveles de proteínas importantes, niveles de grasa importantes, niveles de cenizas importantes, así como niveles de humedad importantes, se determina el objetivo general de la determinación de la composición química de la tilapia (*Oreochromis aureus*) ahumada envasada al vacío y como objetivos específicos; determinación del nivel de proteínas, determinación del nivel de grasa, determinación del nivel de cenizas, determinación del nivel de humedad.

Indicar las contribuciones del autor y de otras publicaciones

MATERIAL Y MÉTODOS

Del proceso de ahumado

- Materia prima (tilapia)
- Horno ahumador
- Carros con espetones (oreado)
- Cuchillos de acero inoxidable
- Tinajas de plástico
- Máquina de envasado al vacío
- Bolsas plásticas de alta densidad.
- Sal

De los análisis químicos

- Equipo Kjeldahl (proteínas)
- Equipo Soxhlet (grasas)
- Mufla (cenizas)
- Estufa (humedad)
- Ácido sulfúrico 0,1N
- Ácido clorhídrico 0,1 N
- Sulfato de cobre
- Solución de ácido bórico.
- Éter dietílico
- Peróxido de hidrógeno
- Crisol de porcelana
- Placas Petri
- Pinzas de mango largo y mango corto
- Balanza analítica
- Papel filtrado
- Soda caústica al 37%

Métodos:

Del proceso ahumado

MATERIAL Y METODOS

Tipo de investigación

Experimental

Nivel de investigación

Explicativo

Método de investigación

Científico sistemático

Diseño de investigación

Población, muestra, muestreo

Población

20 tilapias ahumadas

Muestra

4 tilapias ahumadas

Estas muestras sirvieron para realizar los análisis químicos.

Muestreo

Aleatorio

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó una cartilla para la recolección de la información, que fueron los parámetros de procesamiento del ahumado y la determinación de la composición química (ver anexos).

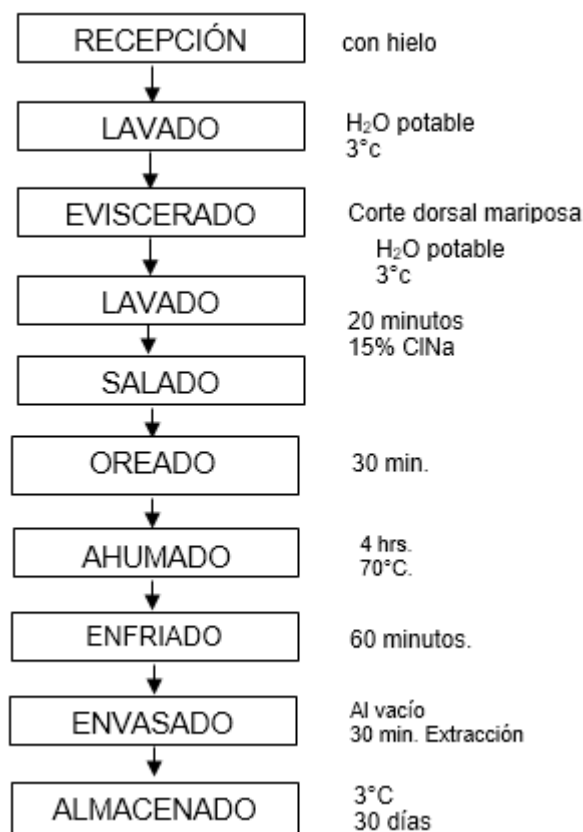
Procedimiento de recolección de datos

Observación directa.

3.1 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

3.1.1 Técnica de procesamiento del ahumado de tilapia

Diagrama de flujo del procesamiento de la tilapia ahumada.



Fuente: Elaboración Propia

3.1.2 Métodos de los análisis químicos

Análisis de proteínas

Se empleó el método kjeldhal con 3 etapas. Incineración, destilación y titulación. La incineración se realiza para oxidar la muestra y se empleó ácido sulfúrico y peróxido de hidrogeno. Para la destilación se empleó la soda caustica al 37% para liberar el nitrógeno y posteriormente se tituló con ácido clorhídrico al 0,1N sobre una solución de ácido bórico.

Análisis de grasa

Se empleó el método Soxleht utilizando éter dietílico para "Lavar" la muestra y extraer el extracto etéreo para lo cual se dejó recircular el solvente durante 2 horas hasta que la solución extractora estuvo transparente nuevamente y luego se pesa el frasco con el contenido de grasa final.

Análisis final

- **Análisis de cenizas**

Se empleó el método de incineración e estufa a 600° C durante 4 horas, para lo cual se pesa la muestra en un crisol de porcelana antes y después de la incineración.

- **Análisis de humedad**

Se empleó el método d estufa por diferencia de peso a 100°C para lo cual se peso la muestra en una placa de vidrio antes y después del proceso de deshidratado que dura 1 hora.

Población y muestra

Población

La población en el presente trabajo de investigación fue de 20 tilapias ahumadas.

Muestra

Se empleó la siguiente fórmula para muestras finitos y aleatorias.

$$n = \frac{Z^2 S^2 N}{NE^2 + Z^2 S^2}$$

Donde:

Z = Nivel de confianza

S = Desviación típica

N = Población

E = Error

Aplicando la formula

$$n = \frac{1,96^2 \times 20 \times 3^2}{20(3)^2 + 1,96^2(3)^2}$$

$$n = 3.2 \approx 3$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra fue 3 tilapias ahumados a partir de los cuales se realizaron los análisis químicos.

RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados

4.1.1 Parámetros de procesamiento del ahumado de tilapia.

Cuadro N° 1: parámetros de procesamiento del ahumado de tilapia envasado al vacío

Parámetros	Valor
Salado (tiempo)	20 min
c.c. salmuera	15%
Oreado (tiempo)	30 min.
Ahumado (tiempo)	4 hrs.
T° ahumado	70°C
Enfriado (Tiempo)	60 min.
Envasado al vacío	30 seg. Extracción
T° refrigeración	3°C

Fuente: elaboración propia.

En el cuadro N° 1 se observa los valores de los parámetros programados en el proceso de elaboración de la tilapia ahumada habiendo dado buenos **Resultados**. Los parámetros observados corresponden desde el momento del salado de la materia prima hasta los 30 días de refrigeración.

Resultados de los análisis químicos proximales de la tilapia ahumada después de 30 días almacenado en refrigeración.

Cuadro N° 02. Análisis químicos de la tilapia ahumada antes y después de 30 días de almacenamiento en refrigeración.

Producto	Humedad %	Materia seca %	Proteínas %	Grasa %	Cenizas %
1. Tilapia ahumada antes del refrigerado	28.00	72.00	51.28	8.10	9.60
2. Tilapia ahumada después del refrigerado.	28.45	71.55	51.08	8.12	9.40

Fuente. Elaboración propia.

En el cuadro N° 02 se observan los resultados de los análisis químicos proximales de la tilapia ahumada antes y después del almacenamiento en refrigeración observándose ligeros diferencias.

DISCUSION

Hleap J. Los resultados obtenidos permiten concluir que el valor nutricional y funcional de las salchichas no se altera durante los primeros 30 días de almacenamiento, lo cual concuerdan con datos reportados en la literatura, para salchichas elaboradas a partir de otras materias primas cárnicas, el contenido de humedad varió entre 63,73% y 66,32% correspondientes a los días de almacenamiento 27 y 45 respectivamente. Este resultado es similar al contenido de humedad de

las salchichas ahumadas de tilapia obtenido por Domínguez y Gutiérrez en 1993 [7] y tilapia ahumada (67,96%) Yanar, Y. y Erhan, M. C. en 2006 [8], así como también para otras salchichas de pavo (62 – 67%) [9] y con los reportados por Márquez Z., V. M. *et al.* en 2008 (67,70 – 74,0%) para productos embutidos elaborados a partir de cachama negra (*Colossoma macropomum*) [10] y los anotados por Han-Sul Yan *et al.* en 2007 para salchichas de cerdo bajas en grasa con harina de avena (67 – 68%) [11]. Sin embargo, estos resultados son bajos en comparación con los obtenidos por Cabello, A. *et al.* en 1995 (73,7%) obtenido en salchichas de pescado a base de fauna acompañante de camarón [12]. Esto es atribuible a que en este caso se trata de una mezcla diversa de peces con contenido de humedad muy variado, lo cual afecta el contenido final de agua en las salchichas.

Las salchichas tipo Frankfurt elaboradas a partir de surimi de tilapia roja (*Oreochromis sp.*) mostraron una excelente composición química, ricas en proteína y grasas, valores que se conservan durante los días de almacenamiento asumidos para la investigación. El producto elaborado muestra excelentes propiedades nutricionales puesto que presenta un alto valor energético, el cual se conserva durante los días estipulados para el almacenamiento de la salchicha.

Vilca. (2017), estableció que el mejor tratamiento de salado fue aquel que utilizó 10% de sal por un tiempo de inmersión de 20 minutos con lo cual se obtuvo buenas características sensoriales de sabor, el combustible con el que se obtuvo mejores resultados sensoriales en el procesamiento de filetes ahumados de tilapia son el eucalipto y marlo de choclo en proporciones iguales, mientras que no ocurrió lo mismo con la cáscara de naranja y con la muña ya que sus características sensoriales de olor, color y sabor no fueron favorables y eran apenas perceptibles, la temperatura y tiempo de ahumado con el que se obtuvo mejores resultados sensoriales de sabor fue el de 80°C por 60 minutos, la composición química del producto final fue de 42.8% de proteína, 42.4% de humedad, 6.5% de grasa y 8.3% de cenizas, microbiológicamente se encontró en la materia prima 4×10^3 UFC/g de aerobios mesófilos viables, menos de 100 NMP/g de *Stafilococos aureus* y menos de 10 NMP/g de *Escherichia coli*; mientras que en el producto ahumado menos de 10 NMP/g de *Enterobacteriaceae* y menos de 3 NMP/g de Mohos y Levaduras; determinando de esta manera que la materia prima utilizada para el procesamiento de filetes ahumados de tilapia fue de buena calidad y por consiguiente se obtuvo un producto final de buena calidad, el rendimiento del proceso de ahumado de filetes de tilapia fue de 31.33%, el costo experimental por kilogramo del proceso ahumado de filetes de tilapia fue de S/. 58.81 soles.

Llaro (2018), el flujo de procesamiento para la elaboración de trozos de bonito salados, deshidratados, ahumados y envasado al vacío fue: Recepción de materia prima Lavado I, Eviscerado Fileteado Lavado II Recortado Salado, Escurrido Deshidratado Ahumado Enfriado Envasado, Almacenado, los tiempos del proceso de salado, secado y ahumado en la elaboración del producto fueron: 4, 120 y 20 minutos, respectivamente, la penetración de cloruros fue 2,36%NaCl en 8 minutos, la velocidad de secado Rc fue 0,1951Kgagua/m²., la composición química proximal fue: Humedad 39,2%, 50,9 proteína %, 2,8 grasa % y ceniza 7,1%., los resultados de Numeración de aerobios mesófilos (UFC/g) fue $1,2 \times 10^2$, Numeración de *Staphylococcus aureus* (NMP/g) < 3, Numeración de anaerobios sulfito reductores (UFC/g) 10 Estimado, Numeración de Entero bacteriáceas (UFC/g) < 10, Determinación de *Salmonella spp.* (en 25g) Ausencia, de acuerdo a los resultados de las encuestas, el sabor presenta un 85% de aceptabilidad, el olor 90%, color 95%, apariencia 80,0% y textura 77,5% entre los encuestados incluyendo todas las categorías que reciben positivamente el producto como son: me gusta mucho, me gusta y me gusta ligeramente. El rendimiento del proceso de elaboración de los trozos de bonito salados, deshidratados, ahumados y envasado al vacío fue de 16,37%., el producto luego de 30 días de almacenamiento a condiciones de medio ambiente, mostraron ser satisfechos desde el punto de vista sensorial, químico y microbiológico, resultando que el producto final fue de buena calidad.

Agustinelli, S (2014) El proceso de ahumado aplicado a los recursos pesqueros se presenta como un gran desafío para la ingeniería, dado por la complejidad de las variables que inciden en la especie pesquera utilizada, variabilidad intrínseca de la misma, metodología y condiciones de proceso, calidad del producto final- que dificultan su estandarización. Dado que uno de los principales objetivos del método científico es disminuir el efecto de dichas variables teniendo un mayor control, en el presente trabajo de Tesis se han abordado diferentes temáticas de cada una de las etapas que compone el proceso de ahumado, permitiendo arribar a conclusiones y efectuar un aporte a este objetivo. A partir de lo logrado en este estudio surgen nuevos interrogantes y aspectos a profundizar donde prima la necesidad de continuar avanzando en la investigación científica del tema. Teniendo en cuenta las modificaciones observadas en el perfil de ácidos grasos y los resultados relacionados con la oxidación lipídica debida al almacenamiento a $-19\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$, este estudio podría continuarse en trabajos futuros profundizando en la aplicación de nuevas tecnologías y el uso de aditivos naturales como por ejemplo los films activos, a fin de evitar o disminuir el proceso de oxidación.

AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Bromatología y nutrición por habernos apoyado a realizar los análisis químicos.

A la facultad de Ingeniería Pesquera por facilitar el horno ahumador y la maquina selladora de bolsa al vacío.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alva I. (2011) Actividades antrópicas que contaminan las aguas costeras en la Caleta de Carquín. Tesis Maestría <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/1334>

Agustinelli s (2014) estudio del proceso de ahumado frío de filetes de caballa (*Scomber japonicus*). evaluación y modelado de parámetros tecnológicos tesis de doctorado.

Bertullo *et al.*, (1996). Desarrollo de Productos Pesqueros Ahumados en la Pesquería Artesanal del Departamento de Rocha. Boletín del Instituto de Investigaciones Pesqueras IIP n°14. Ed: Instituto de Investigaciones Pesqueras. Universidad de la República - Facultad de Veterinaria. Montevideo - Uruguay.

Cabello, A., Figuera, E., Ramos, M. y Villegas, L. Nuevos productos en la dieta del venezolano.

FONAIAP Divulga. 1995. Vol.:49. Año 12:19 – 23 p. [Links]

Domínguez-González, t. j. y Gutiérrez-Giottonini, V. Elaboración y evaluación de estabilidad de salchichas ahumadas de tilapia (*Tilapia sp.*). Tesis de Licenciatura, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. 1993. [Links]

Han-Sul, Y. *et al.* Textural and sensory properties of low fat pork sausages with added hydrated oatmeal and tofu as texture-modifying agents. *Meat Science*. 2007. Vol.:75:283 – 289 p. [Links]

Hleap j. (2012) Parámetros fisicoquímicos durante el almacenamiento de salchichas elaboradas a partir de tilapia roja (*oreochromis sp.*). Universidad Nacional de Colombia – sede Palmira Revista Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial. Print version ISSN 1692-3561 Rev.Bio. Agro vol.10 No 1 Popayán.

Llaro (2018) Elaboración de trozos de bonito (*sarda chiliensis chiliensis*) salados, deshidratados, ahumados y envasado al vacío” Tesis para optar el título de ingeniero pesquero Lima-Perú.

Márquez Z., V.M., Cabrera D., I. y Rico H., R. Elaboración de semiconservas (hamburguesa, butifarra y chorizo) a partir de cachama negra (*Colossoma macropomum*). Revista RETAKVN. 2008. Vol.: 1, No. 1: 110 – 123 p. [Links]

Perrota *et al.*, 2001. Bertram, H. C., Kristensen, M. & Andersen, H. J. (2004). Functionality of myofibrillar proteins as affected by pH, ionic strength and heat treatment - a low-field NMR study. *Meat Science*, 68(2), 249-256.

Vilca. (2017) “Determinación de parámetros tecnológicos para el proceso de filetes ahumados de tilapia (*oreochromis niloticus*)” Tesis. Arequipa – Perú 2017

Yanar, Y. y Erhan, M. C. Effects of brine concentration on shelf-life of hot-smoked tilapia (*Oreochromis niloticus*) stored at 4°C. *Food Chemistry*. 2006. Vol.:97:244 – 247 p. [Links]

Extracción y aplicaciones del aceite esencial de la hoja de coca de las especies (*Erythroxylum coca lam*) y (*Erythroxylum novogranatense morris*)

Extraction and applications of the essential oil of the coca leaf of the species (Erythroxylum coca lam) and (Erythroxylum novogranatense morris)

Víctor Raúl Coca Ramírez¹, Carlos Miguel Chuquilín Terán, Edelmira Torres Corcino, Israel Narvasta Torres, Castro Bartolomé Héctor Jorge, Ocrospoma Dueñas Robert William, Rivas Reyes Dora.

RESUMEN

Objetivo: Obtener los principales parámetros recomendables para la obtención del extracto crudo de la hoja de coca (*Erythroxylum coca lam*) con distintos solventes orgánicos a fin de extraer sus correspondientes aceites esenciales. **Material y Métodos:** Experimental a nivel de laboratorio en la Facultad de Ingeniería Química. **Resultados:** Los parámetros óptimos del proceso son: tiempo de operación superior a 15 días; temperatura superior a 20°C y pH aproximado a 6. **Conclusiones:** Los tres solventes utilizados, (etanol-agua 50:50), n-hexano y éter de petróleo, son buenos para la extracción del extracto crudo de la hoja de coca; sin embargo, en virtud de los resultados el más recomendable es el n-hexano.

Palabras clave: Extracto crudo, aceites esenciales, pH, solventes orgánicos, parámetros.

ABSTRACT

Objective: Obtain the main recommended parameters for obtaining the raw extract of the coca leaf (*Erythroxylum coca lam*) with different organic solvents in order to extract their corresponding essential oils. **Material y Methods:** Experimental at the laboratory level in the Faculty of Chemical Engineering. **Results:** The optimal parameters of the process are; operating time greater than 15 days; temperature higher than 20 ° C and pH approximately 6. **Conclusions:** The three solvents used (50:50 ethanol-water), n-hexane and petroleum ether are good for extracting the crude extract from the coca leaf; however, by virtue of the results, the most recommendable is n-hexane.

Keywords: Crude extract, essentials oils, pH, organic solvents, parameters.

¹ Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCION

La planta de coca, es una planta oriunda de América del Sur, sobre todo de Perú, Bolivia, Brasil y Colombia. El género *Erythroxylum* está formado por unas 250 especies que proliferan en la zona tropical del continente americano. Especies de éste género fueron introducidas en la isla de Java, las Indias Occidentales, India y Australia. Es un arbusto muy ramificado que mide hasta 3 metros de altura. Su corteza rugosa es de color pardo rojizo. El Perú posee una flora autóctona cuyas especies han llegado a trascender a nivel mundial desde un punto de vista social, económico, científico y cultural; una de éstas es la planta *Erythroxylum coca* Lam var. *coca*, de la familia *Erythroxylaceae*. Es una especie cultivada y conocida por el contenido de su principal metabolito secundario, el alcaloide cocaína. (Ventura G.L; Castro A.; Roque M.; Ruiz J., 2009) Los aceites esenciales generalmente son fluidos, más livianos que el agua, de olor fuerte y penetrante que recuerdan a la planta de origen, incoloros o amarillentos, translúcidos, miscibles en solventes orgánicos e inmiscibles en agua (Domínguez, 1985.). Sólo dos especies son cultivadas en el Perú: *Erythroxylum coca* Lam var. *Coca*, en el Sur y Centro del Perú, principalmente en la región de Huánuco y Cusco, y *Erythroxylum novogranatense* (Morris) "coca" en el Norte del país, sobre todo en la región La Libertad. (Plowman, 1980)

No obstante que estos aceites, pueden extraerse utilizando diferentes solventes, de acuerdo a su aplicabilidad de destino ya que poseen cualidades antioxidantes, terapéuticas y antibacterianas, no se encuentran bien definidas las condiciones de proceso, solvente apropiado para cada especie de coca y para la aplicabilidad respectiva (Mustakas, G.C., 1980). En este contexto, el estudio se llevó a cabo hasta la obtención del extracto crudo, se evaluaron los parámetros tiempo de operación, temperatura, pH y el porcentaje de sólidos, se utilizaron, los solventes siguientes: mezcla etanol-agua (50:50), también se experimentó con mezcla etanol-agua (20:80), n-hexano (pa) y éter de petróleo, el análisis de los **Resultados**, demostró que el solvente más recomendable, entre los mencionados, el más recomendable es el n-hexano con 15 días de tiempo de operación, a 20°C con $\text{pH} \cong 6$ ya que presenta menor % de sólidos en el extracto.

MATERIALES Y METODOS.

(Jibrin Mohammed Danlami, Agus Arsad, Muhammad Abbas Ahmad Zaini and Hanizam Sulaiman, 2014).

El estudio se llevó a cabo en el laboratorio de Físicoquímica de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica. La experimentación se realizó en tres recipientes tipo batch, cada uno de ellos se utilizó para cada muestra y solvente, con sus correspondientes tiempos y temperaturas, tal como se muestran en la tabla 1.

Las etapas que implica la realización del estudio, pueden ser:

1. Recepción de materia prima

La hoja de coca, es recepcionada, lavada y secada hasta 15 a 20% de humedad a una temperatura inferior a 60°C por el tiempo necesario. Se pulveriza hasta una malla 9-10 quedando en condiciones de someterla al proceso extractivo.

2. Experimentación

La experimentación se realizó colocando 0,150 kg de hojas de coca molidas en un recipiente y se colocan 1,125 litros de solvente orgánico en el recipiente junto con las hojas, de modo que la mezcla de disolventes cubra completamente las hojas. La separación del líquido de las hojas por filtración produce aproximadamente 0,800 litros.

3. Extracción

Las hojas se dejan empapadas en el disolvente durante quince horas y a la temperatura de estudio, obteniéndose los **Resultados** tal como se presenta en la tabla 1.

Tabla 1: Extracción del aceite esencial de la hoja de coca

Muestra hoja coca / kg	Solvente	pH	% sólidos	Tiempo / horas	Temperatura / °C
0,150	Etanol: 50% Agua: 50%	6,6	2,70	15,0	20
			2,80	15,0	25
	1,125		2,83	20,0	20
0,150	Etanol: 20% Agua: 80%	6,9	2,60	15,0	20
			1,125		
0,150	n-hexano	6,0	2,10	15	20
			2,30	15	25
	1,125		2,40	20	20
0,150	Eter de petróleo	5,6	2,30	15	20
			2,30	15	25
			1,125	2,20	20

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la evaluación de los parámetros característicos (tiempo de operación, temperatura, % sólidos y pH), de operación del proceso de obtención del extracto crudo de la hoja de coca en los tres solventes estudiados, mezcla etanol-agua (50:50), n-hexano y éter de petróleo, se presentan las figuras 1, 2 y 3, para cada solvente y sus parámetros respectivos, en las cuales se aprecia que:

Solvente: Etanol-agua (50:50):

Cuando se utiliza el solvente mezcla etanol-agua, se aprecia que, al aumentar la temperatura, el tiempo de operación y el % de sólidos disminuyen, alcanzándose el menor % sólidos a un tiempo de 15 h y 20°C con un pH de 6,6.

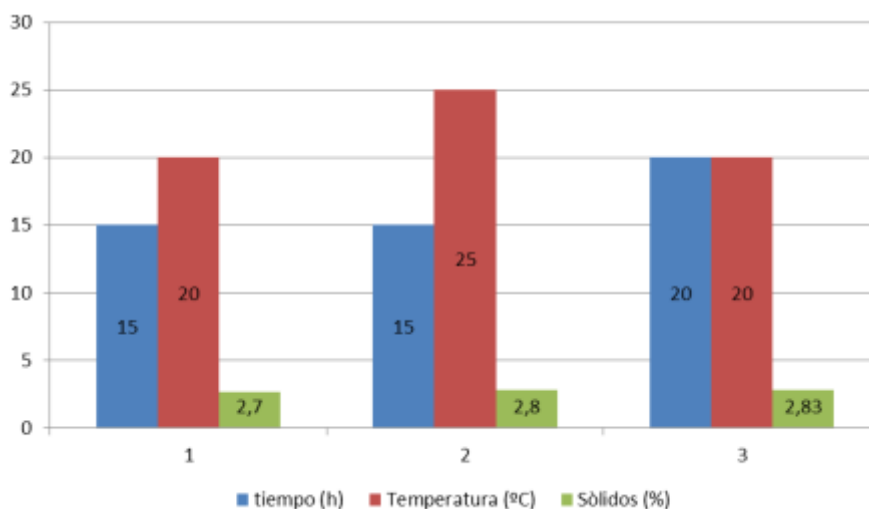


Figura 1: Parámetros tiempo, temperatura y % sólidos en solvente mezcla etanol-agua (50%-50%)

Solvente: n-hexano:

Cuando se utiliza el solvente n-hexano, se aprecia que, al aumentar la temperatura, el tiempo de operación y el % de sólidos disminuyen, alcanzándose el menor % sólidos a un tiempo de 15 h y 20°C, con pH de 6,0.

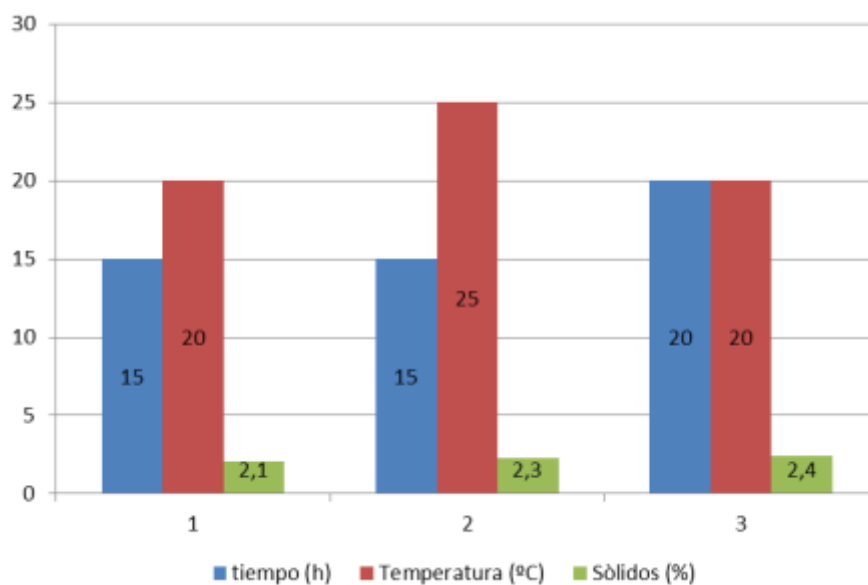


Figura 2: Parámetros tiempo, temperatura y % sólidos en solvente n-hexano.

Solvente: Eter de petróleo:

Cuando se utiliza el solvente éter de petróleo, se aprecia que, al aumentar la temperatura, el tiempo de operación y el % de sólidos disminuyen, no se alteran significativamente, alcanzándose el menor % sólidos a un tiempo de 15 h y 20°C, con pH de 5,6.

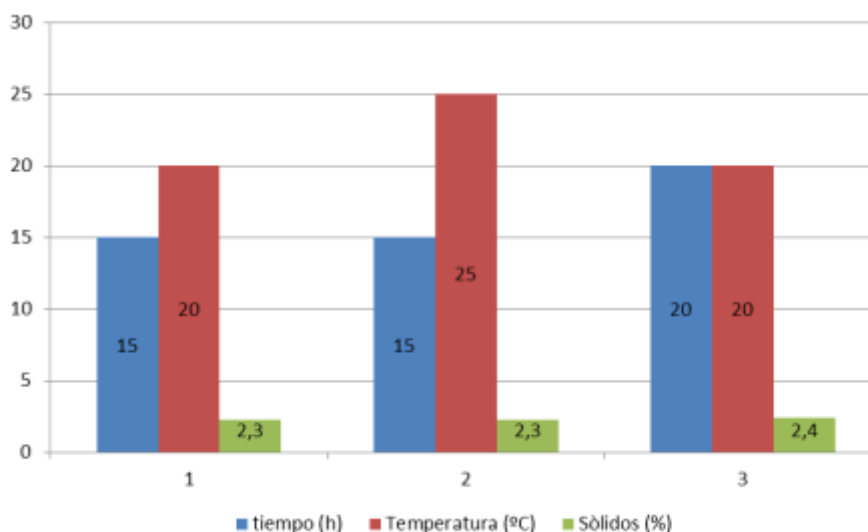


Figura 3: Parámetros tiempo, temperatura y % sólidos en solvente éter de petróleo.

CONCLUSIONES

- Los tres solventes utilizados pueden utilizarse para obtener el extracto crudo de hoja de coca; sin embargo, el más recomendable es el n-hexano.
- El proceso de extracción para los tres solventes estudiados debe llevarse a cabo en un medio relativamente ácido, pH < 7.

- Los parámetros recomendables son tiempo de operación 15h, temperatura de operación 20°C, pH = 6.
- La influencia de los parámetros, tiempo y temperatura de operación influyen en menor magnitud cuando se utiliza el éter de petróleo, respecto a la mezcla etanol-agua y n-hexano.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Domínguez, X. (1985.). Métodos investigación ftoquímica. México D.F.: Editorial Limusa S.A.

Jibrin Mohammed Danlami, Agus Arsad, Muhammad Abbas Ahmad Zaini and Hanizam Sulaiman. (2014). A comparative study of various oil extraction techniques from plants. Rev Chem Eng, 605-626.

Mustakas, G.C. (1980). Recovery of oil from soybeans. In: Handbook of Soy Oil Processing and Utilization (Erikson, D.R. Ed.). St. Louis, USA: American Soybean Association and American Oil Chemist's Society.: USA.

Plowman, T. (1980). Aspectos botánicos de la hoja de coca. 3ra ed. Lima: Edit. Pacific Press.

Ventura G.L; Castro A.; Roque M.; Ruiz J. (2009). Composicion química del aceite esencial de *Erythroxylum coca* Lam var. coca (coca) y evaluación de su actividad antibacteriana. Lima: UNMSM.

Formulación de licor producido con aguaymanto (*Physalis peruviana*) Huacho – 2018*Formulation of liquor produced with aguaymanto (Physalis peruviana) Huacho – 2018*

Máximo Tomas Salcedo Meza¹, Dalila Inocenta Zavaleta Sotelo¹, Jaqueline Victoria Aroni Mejía¹, Paredes Aguirre Fredy Roman¹, Campos Díaz, Ángel Hugo¹, Cancio Arellano Roció del Rosario, Suarez Álvarez Joel Antonio.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la formulación adecuada para producir licor a partir del aguaymanto (*physalis peruviana*). **Material y Métodos:** La investigación se realizó en los laboratorios de química general y química orgánica y laboratorio de procesos orgánicos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, durante los meses de abril a setiembre del 2018. Se utilizaron 20kg de fruto de aguaymanto, de los cuales se tomaron 2 kg para cada lote de fermentación donde se evaluaron: la relación de 1:1, 1:2 y 1:3 entre el aguaymanto y el agua. La cantidad de azúcar que debe agregarse para llegar a los °Brix requeridos. El tiempo final de la fermentación. Para obtener la cantidad de agua adecuada se observó la saturación del fruto en él fermentador. Para la cantidad de azúcar se toma de base los 20°Brix que tienen un buen rendimiento de fermentación. Para el tiempo de fermentación los °GL medidos. **Resultados:** La relación adecuada entre el peso del aguaymanto y el agua es de 1:3, trabajando con toda la fruta (pulpa, semilla y cascara). La cantidad de azúcar agregada es para alcanzar los 20°Brix para un buen rendimiento en la fermentación. El tiempo apropiado de fermentación es de 5 días pues ningún lote logro tener una fermentación notoria después de ese tiempo y los °GL fueron muy similares o iguales. **Conclusión:** Se ha logrado encontrar la formulación adecuada para la producción de un licor de aguaymanto utilizando todo el fruto en la fermentación, enriquecida con azúcar para lograr los 11°GL en cinco días. Este licor puede ser consumido con fines medicinales, apoyándonos en el investigador Martínez (2014), quien concluye que el extracto etanólico de los frutos de *Physalis peruviana* L. "aguaymanto" tiene efecto antihipertensivo.

Palabras claves: Aguaymanto, formulación, licor, °Brix, fermentación.

ABSTRACT

Objective: Determine the adequate formulation to produce liquor from aguaymanto (*Physalis peruviana*). **Materials and Methods:** The research was carried out in the laboratories of General Chemistry and Organic Chemistry and Organic Processes Laboratory of the José Faustino Sánchez Carrion National University, during the months of April to September 2018. 20 kg of aguaymanto fruit were used. Which were taken 2 kg for each batch of fermentation where they were evaluated: the ratio of 1: 1, 1: 2 and 1: 3 between aguaymanto and water. The amount of sugar that must be added to reach the required °Brix. The final time of the fermentation. To obtain the adequate amount of water, the saturation of the fruit in the fermentor was observed. For the amount of sugar, the 20° Brix that have a good fermentation yield is taken as a base. For the fermentation time, the GL measured. **Results:** The appropriate relationship between the weight of aguaymanto and water is 1: 3, working with all the fruit (pulp, seed and skin). The amount of added sugar is to reach 20°Brix for a good yield in the fermentation. The appropriate fermentation time is 5 days as no batch managed to have a notorious fermentation after that time and the GL were very similar or equal. **Concussion:** We have managed to find the right formulation for the production of an aguaymanto liqueur using all the fruit in the fermentation, enriched with sugar to achieve 11°GL in five days. This liquor can be consumed for medicinal purposes, based on the researcher Martínez (2014), who concludes that the ethanolic extract of the fruits of *Physalis peruviana* L. "aguaymanto" has antihypertensive effect.

Keywords: Aguaymanto, formulation, liquor, °Brix, fermentation.

INTRODUCCIÓN

En el Perú, la nutrición es un problema muy delicado, ya que existe un alto índice de personas que no se alimentan, con productos que puedan ser asimilados y ayuden a nuestro organismo a mantenerse sano y vigoroso. Una alternativa es el aguaymanto, llamado “la cereza de los andes”, que abunda en los valles andinos y costeros de nuestro país, este fruto estuvo presente en la dieta de nuestros antepasados los Incas, pero con la llegada de los españoles fue excluido. Actualmente se está buscando revalorizarlo, pues existen estudios que demuestran las propiedades que contiene, además la Primera dama del gobierno anterior apoyaba bastante estos tipos de proyecto donde se puede revalorizar a los frutos tropicales de nuestro querido país.

Este proyecto tiene como finalidad determinar la formulación de un licor a base de aguaymanto (*Physalis peruviana*), se escogió este tema, considerando las siguientes razones: Existe una aceptación por consumir bebidas que ayuden a las personas a mantenerse saludable y existen investigaciones que el aguaymanto contiene antioxidantes, vitaminas y además consideran que tiene un efecto antihipertensivo. El aguaymanto es un fruto silvestre pero ya comienza el cultivo para industrializarlo y hasta para exportación. Fomentar el cultivo en zonas apropiadas de la provincia de Huacho y contribuir con disminuir la tasa de desempleo en nuestra provincia. Realización de la necesidad de adquisición de equipos y entre ellos un fermentador y reactivos que servirán posteriormente a reforzar la labor de investigación y enseñanza- aprendizaje.

En los antecedentes encontramos que; Poma (2016). El objetivo fue determinar el efecto de la levadura *Saccharomyces cerevisiae* cepa CH 158 SIHA en la producción de etanol, consumo de sustrato, variabilidad de densidad, acidez volátil, acidez total y características sensoriales descriptivas, para poder determinar este efecto se trabajó a tres concentraciones de levadura en el zumo de aguaymanto. La investigación tiene tres etapas diferenciadas. En la segunda etapa se determinó los controles durante el proceso fermentativo donde los parámetros de inicio de la fermentación fueron: 20°Brix, dilución de pulpa 1:2, tres concentraciones de levadura, 0,2; 0,5 y 0,8 %. Los datos reportados al finalizar la fermentación fueron para el T1, grado alcohólico 10 °GL, sólidos solubles de 8,17 °Brix, concentración de levadura de 28,33 cel /mL, densidad de 0,996 g/mL, acidez total de 0,717 g ácido cítrico/100mL y acidez volátil de 0,672 g ácido acético/100mL, para el T2, grado alcohólico 10,70 °GL, sólidos solubles de 7,10 °Brix, concentración de levadura de 26,83 cel /mL, densidad de 0,996 g/mL, acidez total de 0,606 g ácido cítrico/100mL y acidez volátil de 0,528 g ácido acético/100mL, y para el T3, grado alcohólico 11,03 °GL, sólidos solubles de 5,0 °Brix, concentración de levadura de 25,17 cel /mL, densidad de 0,993 g/mL, acidez total de 0,683 g ácido cítrico/100mL y acidez volátil de 0,638 g ácido acético/100mL, valores que se encuentran dentro de los rangos permitidos por las normas técnicas mencionadas en el trabajo de investigación.

Llauce, *et al* (2015). Explican que: El interés en el cultivo de aguaymanto está aumentando fuertemente en los tiempos actuales. Esto a su alto contenido en vitamina C (43 mg/100gr), provitamina A (3 000 U.I. de caroteno por 100 g), vitaminas del complejo B (tiamina, niacina y vitamina B12), el contenido de proteína y fósforo son excepcionalmente altos. Sin embargo, se requiere de la aplicación de procesos tecnológicos que permitan contar con estos aportes nutricionales en cualquier temporada de año y no estar a espera de temporadas de cosecha, que también pueden ser aprovechados por el consumidor contribuyendo a largo plazo a contrarrestar enfermedades que aquejan al Perú y el mundo.

Tacanga (2010). Explica que: *Physalis peruviana*L. “Aguaymanto” es una planta con excelente fuente de vitaminas A (1460mg/100g), proteínas (1900mg/100g), lípidos (0,5/100g) y minerales (55,41mg/100g). También es muy valorada por su alto contenido de fitoquímicos bioactivos y

ácido ascórbico (vitamina C) (43,00mg/100g) los cuales le atribuyen su capacidad antioxidante, que le permiten neutralizar la acción oxidante de los radicales libres. También resalta sus propiedades medicinales, las cuales le otorgan gran actividad anti-inflamatoria, anti-hepatóxica, anti-hepatoma, anti-septico e inmunosupresora para el tratamiento de diversas enfermedades, entre ellas el cáncer, diabetes, malaria, asma, hepatitis, dermatitis, entre otras.

Martínez (2014). La hipertensión arterial es una de las enfermedades no infecciosas ampliamente distribuidas en el mundo y es una de las principales causas de muerte de la población, es por ello considerado un problema de salud pública mundial, sin embargo, las plantas medicinales tales como *Physalis peruviana* L. "aguaymanto" es usado tradicionalmente por sus bondades como: hipoglicemiante, diurético, antiinflamatorio, cicatrizante y expectorante, etc. Por eso se planteó la siguiente investigación con el objetivo de determinar el efecto antihipertensivo del extracto etanólico de los frutos *Physalis peruviana* L. "aguaymanto," estudiando a diferentes

Concentraciones. Los porcentajes de eficacia antihipertensiva fueron de 30,3%, 31%, 48,5% y 18,4% a la dosis de 100, 200, 400 y 600 mg/kg respectivamente, mientras que el captopril fue de 98,2% y losartán de 99,7% de eficacia.

Se concluye que el extracto etanólico de los frutos de *Physalis peruviana* L. "aguaymanto" tiene efecto antihipertensivo.

En cuanto a la hipótesis general que nos planteamos es: Sí es posible determinar la formulación adecuada para producir licor a partir del aguaymanto (*Physalis peruviana*). Y las hipótesis específicas: Sí es posible determinar la relación adecuada en peso, entre el aguaymanto y el agua a utilizar en la producción del licor. Sí es posible determinar la relación adecuada en peso, entre el aguaymanto y el azúcar utilizado en la producción del licor y Sí es posible determinar la relación adecuada, que existe entre el tiempo de fermentación y el grado de alcohol que debe de tener cada tipo de licor producido.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizará una investigación de tipo Experimental, porque variaremos cantidades de los insumos hasta obtener una dosis adecuada y para ello utilizaremos equipos de laboratorios como el potenciómetro y el conductivímetros.

La técnica a ser aplicada es la de trabajo de producción de un licor a nivel de Laboratorio, ya que el estudio de encontrar una formulación adecuada para producir licor a partir del aguaymanto (*Physalis peruviana*), tomando en cuenta los siguientes pasos:

- Selección y limpieza de la materia prima
- Lavado de la materia prima
- Prensado o triturado
- Fermentación (Ingresas: aguaymanto, sacarosa y agua. Sale: Anhídrido carbónico)
- (Medición de: tiempo de fermentación, °T, °Brix y grado de alcohol)
- Trasegado del licor
- Filtrado del licor
- Producto terminado (Medición de: °T, °Brix y grado alcohólico)
- Envasado y encorchado
- Etiquetado y encajado
- Almacenado
- Cálculos y **Resultados**

Para nuestro proyecto tomaremos una población entre 20 kg de fruto de aguaymanto de los cuales tomaremos 2 kg para realizar cada lote de fermentación y producción del licor. La

producción se realizará en los laboratorios de Química general y Química orgánica y el laboratorio de Análisis instrumental.

RESULTADOS

Para poder encontrar la relación adecuada de pulpa y agua, probamos las relaciones (pulpa: agua), de (1:1), (1:2), (1:3); realizando un análisis cualitativo se observó lo siguiente:

Tabla 1: Resultados obtenidos entre la relación de pulpa y agua

RELACIÓN	OBSERVACIÓN
(1:1)	Demasiado saturado
(1:2)	Saturado
(1:3)	Apropiado

Para poder encontrar la cantidad adecuada de azúcar a agregar tomamos en cuenta lo siguiente. Los °Brix del aguaymanto se encuentran en promedio a 14°Brix, esto es insuficiente para obtener un buen grado de alcohol y se tiene que corregir hasta 20°Brix con la ayuda de un refractómetro. Realizando un análisis cualitativo se observó lo siguiente:

Tabla 2: Resultados obtenidos entre los °Brix y la fermentación.

°BRIX	OBSERVACIÓN DE LA FERMENTACIÓN
14°	No es notoria
16°	Termina a los 3 días
20°	Termina a los 5 días

Para poder encontrar el tiempo adecuado de fermentación utilizando la levadura *Saccharomyces cerevisiae*, se tomo en cuenta lo siguiente. (Poma 2016) Terminado el proceso de fermentación, se observa que la concentración de levadura, optima es 0,8%. Una vez realizada la fermentación se encontró lo siguiente:

Tabla 3: Resultados obtenidos entre el tiempo de fermentación y los °GL

Días	Levadura al 0,8%	
	°Brix	°GL
04	5,82	10,38
05	5,05	11,01
06	5,07	11,02



Figura 1. Relación entre el tiempo de fermentación y los grados alcohólicos.

Como se podrá observar en la tabla 1, la relación adecuada entre el peso del aguaymanto y el agua es de 1:3. La cantidad de azúcar es en base a los °Brix iniciales del aguaymanto y se tiene que llevar hasta 20°Brix. El tiempo apropiado de fermentación de 5 días mostrados en la Tabla 3 y también en la figura 1 ya que a partir del sexto día no hay una fermentación notoria.

DISCUSIÓN

En cuanto a la relación que existe de aguaymanto y agua existe una diferencia entre la investigación de Poma en el 2016; quien toma una dilución de 1:2 y para nuestra investigación se tomó 1:3; esto se debe a que el investigador antes citado solo trabaja con el jugo mientras que nosotros trabajamos con todo el fruto (pulpa, pepas y cascara), solo estaba triturado. En cuanto a la cantidad de azúcar a agregar si coincidimos con Poma en el 2016, quien toma un °Brix de trabajo a 20°, el cual también resulto óptimo para nuestra fermentación. En cuanto el tiempo de fermentación si coincidimos con Poma en el 2016 encuentra que 5 días son los apropiados, al igual que en nuestra investigación, encontrando 11,03 °GL, pero nosotros solo 11,01°GL, el cuál debe ser porque Poma trabajó con el zumo y nosotros con todo el fruto.

Se ha logrado encontrar la formulación adecuada para la producción de un licor de aguaymanto el cuál puede ser consumido con fines medicinales, apoyándonos en lo investigado por Llauce, *et al* (2015). Quienes explican que el aguaymanto contiene vitamina C (43 mg/100gr), provitamina A (3 000 U.I. de caroteno por 100 g), vitaminas del complejo B (tiamina, niacina y vitamina B12), el contenido de proteína y fósforo son excepcionalmente altos. Martínez (2014). Quien concluye que el extracto etanólico de los frutos de *Physalis peruviana* L. "aguaymanto" tiene efecto antihipertensivo.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento muy especial al Doctor Berardo Beder Ruiz Sánchez, quien nos apoyó como aval, dando conformidad, que la investigación se realizaría en la FIQ y M.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Atencia Rojas, D y Picón Falcón, E. (2016). Evaluación del Contenido de Vitamina C, B-Caroteno y las Características Microbiológicas durante el Almacenamiento en la bebida de Aguaymanto (*Physalis peruviana*) con Aplicación Ultrasónica. (Tesis de pregrado inédita). Universidad Nacional "Hermilio Valdizán" – Huánuco, Perú.

Cuichán, C. (2013). Elaboración de néctar de uvilla (*Physalis peruviana* L.) con adición de l-carnitina y análisis de su estabilidad como producto comercial. (Tesis de pregrado universidad central de Ecuador, Quito, Ecuador) Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2137/1/T-UCE-0008-12.pdf>

Llauce Tinoco, Teresa; Paredes Nureña, Adderly jhonatan y Castillo Martines, Williams. (2015). Evaluación del zumo de aguaymanto (*physialis peruviana*) secado por atomización (Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Trujillo, Perú) Recuperado de <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/106/201>

Martínez Gómez, Edwin. (2014). Efecto antihipertensivo del extracto etanólico de los frutos de *Physalis peruviana* L. "aguaymanto" Ayacucho- 2014 (Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Perú). Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/1155>

Miranda Apaza, J y Tula Enríquez, J. (2014). Optimización de la Tecnología para Formulación de macerado de Aguaymanto (*Physalis peruviana*). (Tesis de pregrado inédita), Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú

Navarro L. (2015). Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta industrial de envasado de aguaymanto (*Physalis peruviana* L.) fresco, en ayacucho. (Tesis de pregrado inédita). Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga – Ayacucho Perú.

Ortiz G. (2014). Desarrollo de licores macerados de fruta, con un sistema de comercialización no tradicional con mejora de procesos en la empresa Ron Catan. (Tesis de pregrado inédita). Universidad de las Américas – Quito, Ecuador.

Poma Camargo, P. (2016). Efecto de tres niveles de Concentración de Levadura *Saccharomyces cerevisiae* cepa CH 158 SIHA en la Fermentación del Zumo de Aguaymanto (*Physalis peruviana*). (Tesis de pregrado inédita). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.

Rodríguez Abanto, J y Cajusol Llanos, J. (2015). Evaluación de la fermentación de una bebida alcohólica a partir del Aguaymanto (*Physalis peruviana*) – Lambayeque 2015. (Tesis de pregrado). Universidad Privada “Señor de Sipán” – Chiclayo, Perú.

Tacanga Ramírez, Williams Anibar. (2015). Características y propiedades funcionales de *Physalis peruviana* Aguaymanto (Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Trujillo, Acobamba, Perú) Recuperado de [http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/95/TP%20-20UNH%20AGROIND%20%200012.pdf?sequence=1&isAllo wed=y](http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/95/TP%20-20UNH%20AGROIND%20%200012.pdf?sequence=1&isAllo%20wed=y)

Radiación Ultravioleta y las Enfermedades Oculares en el Hospital Gustavo Lanatta Luján.
Huacho. 2018

Ultraviolet radiation and ocular diseases in the Hospital Gustavo Lanatta Lujan. Huacho. 2018

Huberto Noriega Córdova¹, María Isabel Curay Oballe², Williams Gustavo Gavidia Chávez, Juana Paula Córdova Matos, Gilberto Enrique Fernández Burgos, Mary Luz Grados Alor, María Julia Fernández Curay, Lavado Espinoza Alejandra del Pilar.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo fue determinar el índice de radiación ultravioleta y su relación con las enfermedades oculares en el Hospital Gustavo Lanatta Luján. Huacho. 2018 **Material y Métodos:** El marco muestral estuvo referido al número de pacientes atendidos en el consultorio externo de Oftalmología del Hospital Gustavo Lanatta Luján durante los meses de enero a abril del año 2018. La medición diaria de la radiación ultravioleta se utilizó el medidor PCE-UV34, considerándose también la información de la radiación ultravioleta brindada por el Senamhi en su página web, para la ciudad de Huacho. Las pruebas estadísticas de chi cuadrado se realizaron con una significancia del 0,05. **Resultados:** En los resultados el índice de radiación ultravioleta, en promedio, fue de 12.55. Se detectó que la incidencia de las enfermedades oculares es como se detalla: Catarata (29,5%), Glaucoma (16,5%), Pterigión (14,2%), Fotoconjuntivitis (12,5%), Retinopatía (9,7%), Queratosis actínica (5,7%), Fotoqueratitis (5,1%) y Degeneración macular (4,0%). Se obtuvo en promedio para los seis meses del estudio en la ciudad de Huacho, al medio día solar un índice de RUV extremadamente alto según normas Internacionales, proporcionadas en la Guía Práctica Índice UV Solar Mundial. La primera hipótesis con $p = 0,647$ indica que no existe diferencia significativa entre el sexo del paciente y el tipo de enfermedad ocular (agrupada). Para la segunda hipótesis se concluye que la significancia es $p = 0,000 < 0,05$ que es menor que el nivel de significación 0,05, lo cual indica que si existe relación altamente significativa entre el grupo de edad del paciente y el tipo de enfermedad ocular (agrupada). **Conclusión:** En consecuencia, es pertinente indicar que a mayor edad de los pacientes es factible encontrar mayor índice de enfermedades oculares. Estableciéndose en consecuencia la relación entre la radiación ultravioleta y las enfermedades oculares.

Palabras clave: Radiación ultravioleta, enfermedades oculares, catarata, pterigión.

ABSTRACT

Objective: The objective was to determine the ultraviolet radiation index and its relationship with eye diseases in the Gustavo Lanatta Luján Hospital. Huacho. 2018. **Materials and Methods:** The sampling frame was referred to the number of patients treated in the external ophthalmology clinic of the Gustavo Lanatta Luján Hospital during the months of January to April of the year 2018. The daily measurement of the ultraviolet radiation was used the PCE-UV34 meter, considering also the information on ultraviolet radiation provided by Senamhi on its website, for the city of Huacho. The statistical tests of chi-square were performed with a significance of 0.05. **Results:** In the results, the ultraviolet radiation index, on average, was 12.55. It was detected that the incidence of eye diseases is as detailed: Cataract (29.5%), Glaucoma (16.5%), Pterygium (14.2%), Photoconjunctivitis (12.5%), Retinopathy (9, 7%), actinic keratosis (5.7%), photokeratitis (5.1%) and macular degeneration (4.0%). It was obtained on average for the six months of the study in the city of Huacho, at solar noon an extremely high RUV index according to International standards, provided in the Practical Guide UV Solar World Index. The first hypothesis with $p = 0.647$ indicates that there is no significant difference between the sex of the patient and the type

of ocular disease (grouped). For the second hypothesis it is concluded that the significance is $p = 0.000 < 0.05$ which is lower than the level of significance 0.05, which indicates that there is a highly significant relationship between the age group of the patient and the type of disease ocular (grouped). **Conclusions:** Consequently, it is pertinent to indicate that at a higher age of patients it is feasible to find a higher rate of eye diseases.

Establishing the relationship between ultraviolet radiation and eye diseases accordingly.

Keywords: Ultraviolet radiation, eye diseases, cataract, pterygium.

¹ Facultad de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

² Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2003). Publica que desde los años 70 se ha detectado en todo el mundo, un incremento de la incidencia de cánceres de piel, estrechamente vinculado a las costumbres personales de exposición al Sol y a su componente ultravioleta. Así mismo, la OMS (2019) indica que en el 2010 padecían discapacidad visual 285 millones de personas, de las cuales 39 millones eran ciegos. Este organismo internacional nos alerta indicando que la radiación ultravioleta contribuye significativamente a la carga de morbilidad por enfermedades dermatológicas y oculares en todo el mundo (OMS. 2016).

La Organización Panamericana de la Salud (sf) Presenta los resultados de encuestas desarrolladas en 9 países de la región y revelan que las máximas prevalencias de ceguera y discapacidad visual se presentan en zonas rurales y marginales. La carga de la ceguera no está distribuida uniformemente en la América Latina y el Caribe. En muchos países se ha estimado que por cada millón de habitantes hay 5.000 ciegos y 20.000 personas con discapacidad visual, al menos dos terceras partes es debido a causas tratables como la catarata, defectos refractivos, retinopatía diabética, ceguera infantil, glaucoma, oncocercosis y tracoma.

La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (2015) indica que la reducción de la capa de ozono disminuye la protección natural que ofrece nuestra atmósfera contra la radiación ultravioleta (UV) perjudicial del sol. La EPA, proporciona una descripción general de los principales problemas de salud relacionados con la sobreexposición a la radiación UV. Indica también que comprender estos riesgos y tomar algunas precauciones sensatas lo ayudará a disfrutar del sol y a reducir sus posibilidades de tener problemas de salud relacionados con el sol.

Considerando que los efectos de la RUV en la humanidad tienen tendencia a pandemia mundial, por lo que es ya un problema de salud pública que afecta a la sociedad peruana sin discriminación de sexo ni edad, en tal sentido el estado peruano en noviembre del 2013, emite la Ley N° 30102, en la que se disponen medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi), ha elaborado una tabla de los índices de radiación ultravioleta y los niveles de riesgo para la salud, así mismo el Perú se ha convertido en el país con el mayor nivel de radiación ultravioleta en el mundo, como señala Orlando Ccora, especialista en radiación ultravioleta del Senamhi, que se basa en un estudio realizado por el neozelandés Richard Mckenzie (2006).

N°	Índice UV-B	Nivel de Riesgo	Acciones de Protección
1	1 – 2	Mínimo	Ninguna
2	3 – 5	Bajo	Aplicar factor de protección solar
3	6 – 8	Moderado	Aplicar factor de protección solar, uso de sombrero
4	9 – 11	Alto	Aplicar factor de protección solar, uso de sombrero, gafas con filtro UV-A y B
5	12 – 14	Muy Alto	Aplicar factor de protección solar, uso de sombrero, gafas con filtro UV-A y B
6	>14	Extremo	Aplicar factor de protección solar, uso de sombrero y gafas con filtro UV-A y B. Exposiciones al sol por un tiempo limitado

La investigación tiene justificación científico social, puesto que el gobierno peruano ha dado la Ley N° 30102 que dispone medidas preventivas que deben adoptar las instituciones públicas y privadas contra los efectos nocivos para la salud de su personal y usuarios, por la exposición

prolongada a la radiación solar. Académicamente se justifica por que Los resultados de la investigación servirán de base para otros investigadores que estén interesados en profundizar y/o complementar el tema de la radiación ultravioleta y su relación con las enfermedades oftálmicas. También se justifica desde el punto práctico institucional, porque posibilitará que tanto estudiantes, docentes y trabajadores administrativos conozcan el índice y el nivel de riesgo de la radiación ultravioleta que es extremadamente alta, para prevenir las posibles enfermedades oculares en el distrito de Huacho.

El objetivo general de la investigación es Determinar el índice de radiación ultravioleta y su relación con las enfermedades Oculares en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan. Huacho. 2018 Considerándose también como los objetivos específicos: a) Cuantificar el índice de radiación ultravioleta en el distrito de Huacho de Enero a Julio del, y b) Determinar las enfermedades oculares producidas por radiación ultravioleta en el Hospital Gustavo Lanatta Luján de Huacho. Se contrastó la hipótesis general: La relación entre el índice de radiación ultravioleta y las enfermedades oculares en el Hospital Gustavo Lanatta Luján de Huacho, se corresponden significativamente.

MATERIAL Y MÉTODOS

La población estuvo considerada por 2800 pacientes que fueron atendidos en el servicio de oftalmología del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Huacho, por el período de enero a junio, considerando entre 23 a 24 pacientes por día y durante cinco días de la semana de lunes a viernes

La muestra estuvo constituida por las Historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Huacho, en los meses de enero a junio del 2018.

Tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z^2 N p q}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Pacientes que asistieron al consultorio de oftalmología el 2018 (Ene-Jun): 2800

Z = Nivel de Confianza (95% = 1.96)

e = Margen de Error (0,06)

p = probabilidad de ocurrencia de queratosis solar (0.25)

q = Probabilidad de no ocurrencia de queratosis solar (0.75)

$$n = \frac{2800 (1,96)^2 (0,25)(0,75)}{(0,06)^2 (2800 - 1) + (1,96)^2 (0,25)(0,75)} = 187$$

La muestra en consecuencia estuvo constituida por 187 pacientes que fueron atendidos en el consultorio de Oftalmología. Sin embargo, se descartaron 11, por que no indicaban la edad de los pacientes y por la ilegibilidad en la información de las historias clínicas. Siendo en consecuencia la muestra de trabajo 176 pacientes.

Técnicas de recolección de datos

Coordinación con el Director del Hospital Gustavo Lanatta Luján quien gestionó la autorización al Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren de la ciudad del Callao.

Coordinación con el Jefe de las Unidad de Admisión, responsable de la custodia y distribución de las Historias Clínicas. Se Obtuvo Información de las historias clínicas en los formatos de registro de datos.

Se midió en el distrito de Huacho los índices de Radiación Ultravioleta con el detector PCE-UV34, así también esta medición fue cotejada con la medición de UV que realiza el SENAMHI y proporciona en su página Web. Esto se realizó de enero a junio del 2018.

En el procesamiento de la información se utilizó el SPSS – versión 22.0.0. Además, se empleó la estadística inferencial considerando el análisis no paramétrico de datos, realizándose la prueba del chi-cuadrado para la contrastación de la hipótesis.

RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS DATOS

Tabla 1. Índice promedio de radiación ultravioleta y la temperatura por mes en la ciudad de Huacho, de enero a junio del 2018

N°	Mes	IUV	Temperatura (°C)
1	Enero	11,35	24.29
2	Febrero	14,96	24.96
3	Marzo	13,67	24.93
4	Abril	11,66	22.76
5	Mayo	9,93	20.74
6	Junio	13,75	25.14
Promedio		12,55	23.80

FUENTE: Información obtenida con el detector PCE-UV34

INTERPRETACIÓN:

El índice de radiación ultravioleta ha variado en los meses de enero a junio desde 9.93 a 14.96, siendo en promedio 12.55, lo cual quiere decir que, de acuerdo a las Categorías de Exposición Solar, se ha recibido una Exposición de radiación ultravioleta, EXTREMADAMENTE ALTA. Los meses de mayor índice de RUV captados fueron febrero, marzo y junio. También se precisa que la temperatura medida en los meses indicados varía desde 20.74 °C hasta 25.14 °C. Siendo en consecuencia el promedio 23.80 °C.

Debemos indicar que el instrumento PCE-UV34 no discrimina en el rango del análisis para la estimación del índice de radiación ultravioleta para ondas entre 280 y 400 nm (UVB y UVA), No se considera la UVC porque es absorbida totalmente por el ozono de la estratósfera.

Tabla 2. Características generales de la edad de los pacientes en estudio según sexo

Sexo	N	%	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Femenino	72	40,9	30	84	60,72	13,745
Masculino	104	59,1	26	87	63,50	15,841
TOTAL	176	100,0	26	87	62,36	15,041

FUENTE: Información recabada del registro de historias clínicas del Hospital Gustavo Lanatta Luján

INTERPRETACIÓN:

En la clasificación de la edad de los pacientes según sexo, se obtuvo que 104 pacientes varones tenían edades entre 26 a 87 años, mientras que de las 72 pacientes mujeres, sus edades oscilaban entre 30 y 84 años. Como puede apreciarse tanto en los varones como en las mujeres se contó con pacientes de la tercera edad cuyas edades pasaban los 80 años.

Tabla 3. Clasificación de los pacientes por grupo de edad y según sexo

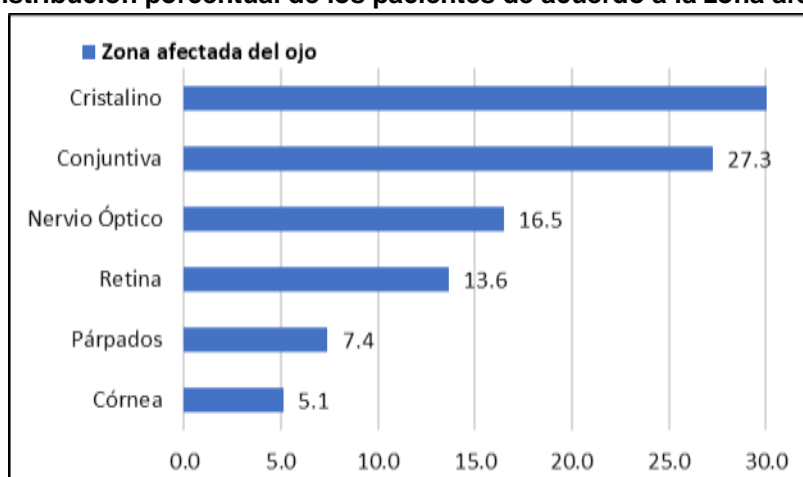
Grupo de edad	N	%	% Acum
Femenino			
26 – 46	13	18,1	18,1
47 – 66	26	36,1	54,2
67 – 87	33	45,8	100,0
SUB-TOTAL	72	40,9	
Masculino			
26 – 46	17	16,3	16,3
47 – 66	35	33,7	50,0
67 – 87	52	50,0	100,0
SUB-TOTAL	104	59,1	
TOTAL	176	100,0	

FUENTE: Información recabada del registro de historias clínicas del Hospital Gustavo Lanatta Luján

INTERPRETACIÓN:

Se aprecia que tanto en los pacientes del sexo masculino como femenino el mayor índice se encuentra en los adultos mayores cuyas edades varían de 67 a 87 años, siendo en las mujeres el 45,8% y en los varones el 50%. Así también en los pacientes de ambos sexos la menor cantidad se encontró en los adultos jóvenes cuyas edades se encuentran entre 26 y 46 años.

Gráfico 1. Distribución porcentual de los pacientes de acuerdo a la zona afectada del ojo

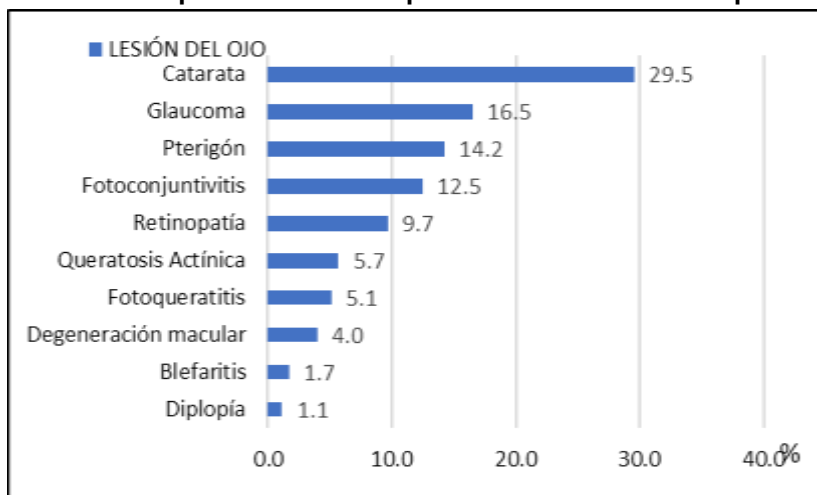


FUENTE: Información recabada del registro de historias clínicas del Hospital Gustavo Lanatta Luján

INTERPRETACIÓN:

El gráfico muestra que, del total de pacientes del estudio, el 30,1% (53) presenta como zona afectada el cristalino esto significa que la enfermedad ocular predominante es la catarata; mientras que el 27,3% (48) presenta como zona afectada la conjuntiva en donde las enfermedades predominantes son el pterigión y la fotoconjuntivitis. Otra zona afectada que presentaron los pacientes es el nervio óptico con 16,5% (29) en donde el glaucoma es la enfermedad predominante.

Gráfico 2. Distribución porcentual de los pacientes de enfermedad por lesión del ojo

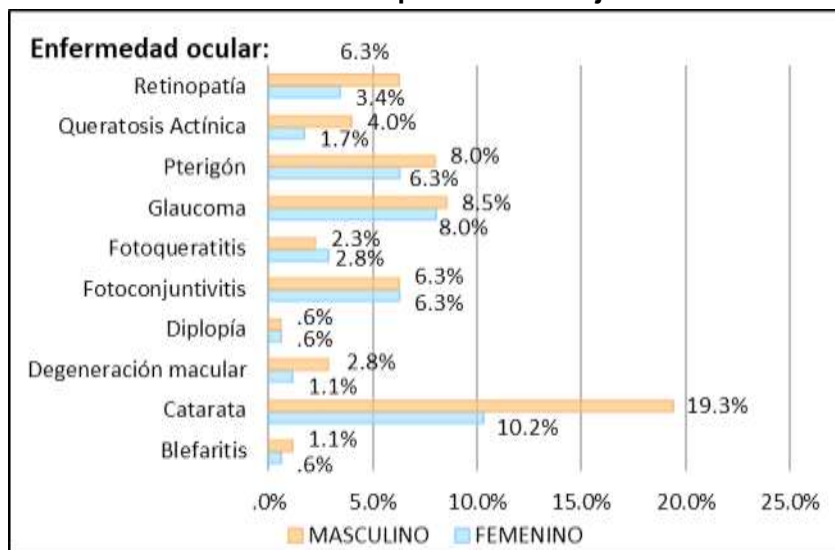


FUENTE: Información recabada del registro de historia clínicas del Hospital Gustavo Lanatta Luján

INTERPRETACIÓN:

De las enfermedades oculares producidas por efecto de la radiación ultravioleta se destaca las cataratas (29,5%), seguida del pterigión (14,2%), queratosis actínica (5,7%), fotoqueratitis (5,1%) y la degeneración macular (4,0%). Las otras enfermedades de la tabla presentan otra causa de origen.

Gráfico 3. Distribución porcentual de los pacientes por sexo y de acuerdo a la enfermedad por lesión del ojo



FUENTE: Información recabada del registro de historia clínicas del Hospital Gustavo Lanatta Luján

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico se observa que tanto los pacientes del sexo masculino como femenino tienen el mismo porcentaje de padecimiento, salvo en la enfermedad catarata donde los hombres casi duplican a las mujeres

Para realizar la contrastación de las hipótesis se ha considerado agrupar las enfermedades por zona afectada a fin de establecer si existe relación entre esta agrupación y el sexo y también con los grupos étnicos.

AGRUPACIÓN	ZONA AFECTADA	ENFERMEDAD	
GRUPO DE ENFERMEDAD 1	Conjuntiva	Pterigon	8
		Fotoconjuntivitis	5
GRUPO DE ENFERMEDAD 2	Córnea	Fotoqueratitis	6
	Cristalino	Catarata	2
	Nervio óptico	Glaucoma	7
GRUPO DE ENFERMEDAD 3	Párpados	Queratosis actínica	9
		Blefaritis	1
GRUPO DE ENFERMEDAD 4	Retina	Retinopatía	10
		Degeneración macular	3
		Diplopía	4

CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Para la contrastación de las hipótesis se ha utilizado la prueba no paramétrica empleando la distribución chi-cuadrado, con un nivel de significación de 0,05. Esta distribución es la más adecuada porque las variables en estudio son cualitativas nominales.

HIPÓTESIS 1

- H_0 : El sexo del paciente no está relacionado con el tipo de enfermedad ocular (agrupada).
- H_1 : El sexo del paciente si está relacionado con el tipo de enfermedad ocular (agrupada).

ENFERMEDAD*SEXO tabulación cruzada				
AGRUPACION DE ENFERMEDADES		SEXO		Total
		FEMENINO	MASCULINO	
ENFERMEDAD	GRUPO DE ENF. 1	22	25	47
	GRUPO DE ENF. 2	37	53	90
	GRUPO DE ENF. 3	4	9	13
	GRUPO DE ENF. 4	9	17	26
Total		72	104	176

PRUEBA CHI-CUADRADO

	Valor	g.l.	Significancia
Valor Chi-Cuadrado (Corrección Yates)	1,657	3	0,647
Casos válidos	176		

Interpretación: Se observa la significancia $p = 0,647$ es mayor que el nivel de significación 0,05, lo cual indica que no existe diferencia significativa entre el sexo del paciente y el tipo de enfermedad ocular (agrupada)

HIPÓTESIS 2

- H_0 : La edad del paciente no está relacionado con el tipo de enfermedad ocular (agrupada).
- H_1 : La edad del paciente si está relacionado con el tipo de enfermedad ocular (agrupada).

ENFERMEDAD*EDAD (agrupado) tabulación cruzada					
AGRUPACIÓN DE ENFERMEDADES		EDAD (agrupado)			Total
		26 - 46	47 - 66	67- 87	
ENFERMEDAD	GRUPO DE ENF. 1	16	16	15	47
	GRUPO DE ENF. 2	4	33	53	90
	GRUPO DE ENF. 3	8	2	3	13
	GRUPO DE ENF. 4	2	10	14	26
Total		30	61	85	176

PRUEBA CHI-CUADRADO

	Valor	g.l.	Significancia
Valor Chi-Cuadrado (Corrección Yates)	40,974	3	0,000
Casos válidos	176		

Interpretación: Se observa la significancia $p = 0,000 < 0,05$ (es menor que el nivel de significación 0,05), lo cual indica que SI existe relación altamente significativa entre el grupo de edad del paciente y el tipo de enfermedad ocular (agrupada).

DISCUSIÓN

La radiación ultravioleta es un elemento natural que siempre ha existido y seguirá existiendo mientras exista la radiación solar, sin embargo, en los últimos tiempos por acción del efecto invernadero a causa del debilitamiento de la capa de ozono, gradualmente la radiación ultravioleta ha ido en aumento afectando notablemente al mundo animal en la tierra, (vegetal, animal y humano).

Coroneo M. (2006) y Wittenberg S. (1986), manifiestan que “La exposición al UV se ha identificado como un factor de riesgo o causa en la patogénesis de un gran número de afecciones oculares” Considerándose entre estas afecciones oculares las siguientes: pinguécula, pterigión, queratoconjuntivitis por UV, cataratas, degeneración macular, carcinoma de células escamosas, melanoma ocular y queratopatía climática. En nuestro País no existe antecedentes de estudios anteriores sobre el tema y por los resultados obtenidos se encontró que existe relación altamente significativa entre el grupo de edad del paciente y el tipo de enfermedad ocular (agrupada). Destacándose la catarata, pterigión, queratosis actínica, fotoqueratitis y degeneración macular) Young RW (1994), señala que la conjuntiva se daña fácilmente por la radiación UV. La radiación UV activa una compleja serie de reacciones oxidativas y distintas vías de muerte celular. La acción del daño ocular en la conjuntiva genera la la fotoconjuntivitis y el pterigium, que son enfermedades que, en la investigación realizada, entre las dos tienen un elevado índice de casos (26,7%).

Señalan Young R.W. (1994) y Ellwein L.B. (2002), que las cataratas son la principal causa de ceguera en el mundo.

Los resultados del presente estudio determinan que se encontró un elevado índice de casos con catarata (29,5%). Según Mc Carty (2000), la exposición a los rayos UV se considera un factor de riesgo importante para el desarrollo de las cataratas y se ha ligado a la aparición temprana de cataratas corticales”. En consecuencia, podemos afirmar que por el elevado índice de radiación ultravioleta en nuestra región (12,5) en promedio de los meses de enero a junio; esto podría ser la causa de la catarata en nuestra localidad.

Bialek-Szymanska A, *et al.* (2007). Afirman que, en los países en desarrollo, la degeneración macular relacionada con la edad es una de las principales causas de pérdida irreversible de la visión central. Así también Chalam K.V, *et al.* (20011) mencionan que el desarrollo de la degeneración macular asociada con la edad puede estar asociada con la exposición a la radiación UV.

Siendo que nuestros resultados indican que el 4,0% de pacientes del estudio padecen de una de las enfermedades más graves de la visión, Degeneración macular y considerando que casi el 50% de los pacientes sus edades oscilan entre 67 y 87 años de edad, quienes lógicamente por los años de vida han estado expuestos a la radiación ultravioleta por más tiempo, y considerando que la RUV tiene un efecto acumulativo esto es, a más RUV recibido, estos pacientes son más propensos a sufrir sus efectos.

Lo mencionado en el párrafo anterior se verifica con la hipótesis general del trabajo, y se demostró con la investigación que existe relación altamente significativa entre el grupo de edad del paciente y el tipo de enfermedad ocular.

CONCLUSIONES

Se determinó que el índice de radiación ultravioleta para la ciudad de Huacho, al medio día solar, durante los meses de enero a junio, en promedio, fue de 12.55, lo cual está considerado por las normas internacionales como EXTREMADAMENTE ALTO.

También se encontró la incidencia de las enfermedades oculares en donde destacan: Catarata (29,5%), Glaucoma (16,5%), Pterigión (14,2%), Fotoconjuntivitis (12,5%), Retinopatía (9,7%), Queratosis actínica (5,7%), Fotoqueratitis (5,1%) y Degeneración macular (4,0%).

Se obtuvo en promedio para los seis meses del estudio en la ciudad de Huacho, al medio día solar un índice de RUV extremadamente alto según normas Internacionales, proporcionadas en la Guía Práctica Índice UV Solar Mundial.

Para la contrastación de las hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica de distribución chi-cuadrado, con un nivel de significancia de 0,05. En la primera hipótesis se concluye que la significancia es $p = 0,647$ lo que es mayor que el nivel de significación 0,05, lo cual indica que no existe diferencia significativa entre el sexo del paciente y el tipo de enfermedad ocular (agrupada).

Para la segunda hipótesis se concluye que la significancia es $p = 0,000 < 0,05$ que es menor que el nivel de significación 0,05, lo cual indica que SI existe relación altamente significativa entre el grupo de edad del paciente y el tipo de enfermedad ocular (agrupada). En consecuencia, es pertinente indicar que a mayor edad de los pacientes es factible encontrar mayor índice de enfermedades oculares. Entendiéndose que estos pacientes han tenido mayor tiempo de exposición solar en consecuencia mayor exposición a la RUV, y considerando que este tipo de radiación tiene tanto para la piel como los ojos un efecto acumulativo.

Estableciéndose en consecuencia la relación entre la radiación ultravioleta y las enfermedades oculares.

RECOMENDACIONES

Población de Huacho

Por lo encontrado en la investigación, podemos inferir que la población en la ciudad de Huacho, de no tomar las medidas preventivas, al cabo de un tiempo no muy lejano podríamos tener un incremento de las enfermedades oculares generadas por efecto de la RUV, tales como: Catarata, pterigión, queratosis actínica (en el párpado), fotoqueratitis y Degeneración macular.

AGRADECIMIENTOS

- Al Dr. Williams Gavidia Chávez, Director del Hospital Gustavo Lanatta Luján. Por su acción decidida en el trámite del proyecto ante la autoridad competente el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.
- Al Dr Iván Jorge Ramos Chaya, Director del Hospital Gustavo Lanatta Luján. Por su acción decidida de apoyo en la gestión administrativa para la autorización a tener acceso a las historias médicas del servicio de oftalmología del año 2018.

- Al Dr. Belisario Luis Olivas, Director de Promoción de la ciencia, tecnología y Humanidades, por su apoyo y comprensión en la presentación del informe final de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fuentes bibliográficas

Acero Peña A, Domingo Gordo B, y otros. 2000. Linfoma de la zona marginal de la conjuntiva: características clínico-patológicas. Arch Soc Esp Oftalmol; 75: 477-480.

Arteaga-Sánchez A, y otros. 2007. Escleroqueratitis y carcinoma escamoso conjuntival invasivo. Arch Soc Esp Oftalmol; 82: 237-240.

Bialek-Szymanska A, Misiuk-Hojlo M, Witkowska D. (2007). Risk factor evaluation in age-related macular degeneration. Klin Oczna. 2007; (4–6):127–30.

Coroneo M. (2006). Sun, eye, the ophthalmohelioses and the lentes de contacto. Eye Health Advisor, a magazine of Johnson & Johnson Vision Care, January.

Chalam KV, Khetpal V, Rusovici R (2011) A review: role of ultraviolet radiation in age-related macular degeneration. Eye & contact lenses; 37(4): 225-232.

Ellwein LB, Urato CJ. (2002). Use of eye care and associated charges among the Medicare population. Arch Ophthalmol.;120 (6):804-11.

Ley N° 30102. Diario Oficial El Peruano. Lima, 05 de noviembre 2013.

Majmudar PA, Epstein RJ. 1998. Antimetabolites in ocular surface neoplasia. Curr Opin Ophthalmol; 9: 35-39.

McCarty CA, Nanjan MB, Taylor HR. (2000). Attributable risk estimates for cataract to prioritise medical and public health action. Invest Ophthalmol Vis Sci.;41(12):3720-5.

Wittenberg S. (1986). Solar radiation and the eye: a review of knowledge relevant to eye care. Am J Optom Physiol Opt. 1986;63(8):676–89.

Young RW. (1994). The family of sunlight-related eye diseases. Optom Vis Sci. ;71(2):125–44.

Fuentes electrónicas

Agencia de protección ambiental de Estados Unidos. Efectos de la radiación UV en la salud. 2015.

URL disponible en: <https://espanol.epa.gov/espanol/efectos-de-la-radiacion-uv-en-la-salud>

Karen Walsh. La radiación UV y el ojo. Patologías oculares inducidas por el UV y la protección adecuada usando lentes blandas con filtro UV. (sf). URL disponible en: https://www.jnjvisioncare.es/sites/default/files/public/es/documents/10mar16_articulo_uv_texto_nuevo_v3.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2003). Organización Meteorológica Mundial. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Comisión Internacional de Protección contra la Radiación no Ionizante. Índice UV Solar Mundial. Guía Práctica.

URL disponible en: <http://www.who.int/uv/publications/en/uvispa.pdf?ua=1>

Organización Mundial de la Salud. (2016). Radiación Ultravioleta y el Programa INTERSUN. URL disponible en: <http://www.who.int/uv/publications/globalindex/es/>

Organización Mundial de la Salud. Salud Ocular Universal: Un Plan de Acción mundial para 2014 – 2019.

URL disponible en: http://www.who.int/blindness/AP2014_19_Spanish.pdf

Organización Panamericana de la Salud (2017) Salud Ocular.

URL disponible en:

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=190&Itemid=40856&lang=es

SENAMHI (2017). Radiación solar intensa se presenta en 18 regiones del Perú. (sf).

URL disponible en:

<http://www.americatv.com.pe/noticias/actualidad/senamhi-radiacion-solar-intensase-presenta-18-regiones-peru-n294979?ref=irela>

Macrosomía fetal en servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Gustavo Lanatta Lujan de Huacho, 2017

Fetal macrosomia in the gynecology and obstetrics service of Gustavo Lanatta Lujan Hospital in Huacho, 2017

Vásquez Estela Darío Estanislao¹, Paredes Bottoni Geraldina Fortunata¹, Estrada Choque Efraín Ademar¹.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia en los recién nacidos con macrosomía en gestantes del servicio de ginecobstetricia del Hospital Gustavo Lanatta Lujan de Huacho en el año 2017. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio de tipo retrospectivo, transversal. La población estuvo constituida por los recién nacidos macrosómicos y sus respectivas madres atendidas en el servicio de gineco obstetricia del Hospital Gustavo Lanatta Luján durante el periodo de enero a diciembre del 2017. La fuente de datos fueron las historias clínicas de los recién nacidos macrosómicos y de sus respectivas madres durante el periodo de estudio y el instrumento de evaluación fue la ficha de recolección de datos. **Resultados:** Del total de partos registrados en el libro de partos del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Huacho en el año 2017 fueron 1763 partos, de los cuales en este estudio se incluyeron los 202 (11.5%) recién nacidos macrosómicos encontrando que el peso promedio de los recién nacidos fue de 4397 g. Además, el 66,8% fueron de sexo masculino, el 33,2% sexo femenino, según edad gestacional el 99.5% fue postérmino, el 0,5% fue a término, la edad materna promedio fue de 31 años, según número de gestaciones las nulíparas fueron 54.95%, mientras las multíparas fueron 45.05% además según el intervalo intergenésico fue mayor en los menor o igual a 2 años con un 52.97% y en los que fueron mayor de 2 años en un 47.03%. Según antecedentes maternos fue de 88.12% en las gestantes con obesidad, 6.93% en las que presentaban diabetes y 10% no presentaba ningún antecedente. Las complicaciones más frecuentes en los partos de gestantes con fetos macrosómicos fueron distocia de hombros, hemorragia uterina. **Conclusiones:** Los factores de riesgo asociados a recién nacidos macrosómicos fueron: sexo masculino, edad gestacional postérmino, edad materna promedio de 31 años, nuliparidad, intervalo intergenésico menor o igual a 2 años, De las madres el 88,12% presentaba obesidad, el 6.93% presentaba diabetes, además en el 14% presentó complicaciones en el parto como distocia de hombros, hemorragia uterina.

Palabras clave: Macrosomía fetal, frecuencia, antecedentes maternos, diabetes, obesidad

ABSTRACT:

Objective: To determine the prevalence in newborns with macrosomia in pregnant women of the gynecology service of Gustavo Lanatta Lujan Hospital in Huacho in 2017. **Material and Methods:** A retrospective, cross-sectional study was carried out. The population was constituted by the macrosomic newborns and their respective mothers attended in the obstetric gynecology service of the Gustavo Lanatta Luján Hospital during the period from January to December 2017. The source of data were the clinical histories of the macrosomic and neonatal newborns. Their respective mothers during the study period and the evaluation instrument was the data collection form. **Results:** Of the total births recorded in the delivery book of the gynecology-obstetrics service of the Gustavo Lanatta Luján Hospital in Huacho in 2017, 1763 deliveries were made, of which 202 (11.5%) macrosomic newborns were included in this study. finding that the average weight of the newborns was 4397 g. In addition, 66.8% were male, 33.2% female, according to gestational age 99.5% was post-term, 0.5% was full-term, the average maternal age was 31

years, according to the number of pregnancies the nulliparous women were 54.95%, while the multiparous women were 45.05%, also according to the intergenetic interval, it was greater in those less than or equal to 2 years with 52.97% and in those who were older than 2 years in 47.03%. According to maternal history, it was 88.12% in pregnant women with obesity, 6.93% in those who had diabetes and 10% did not present any antecedents. The most frequent complications in deliveries of pregnant women with macrosomic fetuses were shoulder dystocia, uterine hemorrhage. **Conclusions:** The risk factors associated with macrosomic newborns were: male sex, post-term gestational age, average maternal age of 31 years, nulliparity, intergenetic interval less than or equal to 2 years, of mothers 88.12% had obesity, 6.93% had diabetes, in addition in 14% presented complications in childbirth such as shoulder dystocia, uterine hemorrhage.

Keywords: Fetal macrosomia, frequency, maternal history, diabetes, obesity

¹Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

INTRODUCCIÓN

Ante la sospecha de un recién nacido con un peso mayor de 4000gr y su confirmación con medidas biométricas fetales ecográficas es de importante decisión decidir la vía final del parto de tal manera que se evite las complicaciones maternas y perinatales, como distocias de hombros en fetos y desgarros del canal del parto en las madres conllevando a hemorragias e infecciones. Así que identificar los factores de riesgo nos podría ayudar en la sospecha o llegar al diagnóstico certero de un recién nacido macrosómico.

La ausencia de investigaciones para determinar la incidencia, así como los factores asociados y las complicaciones motivo la realización de la presente investigación.

En el presente estudio se planteó como objetivo general determinar la prevalencia en los recién nacidos con macrosomía en gestantes del servicio de ginecología del Hospital, y como objetivos específicos determinar la frecuencia de recién nacidos macrosómicos según el género, edad gestacional del recién nacido, según edad materna, número de gestaciones, según el intervalo intergenésico materno y según antecedentes maternos de diabetes, obesidad y otros. Además, identificar las complicaciones en los partos de gestantes con fetos macrosómicos.

Por lo tanto, es importante conocer la prevalencia de la macrosomía en nuestro hospital, con el fin de establecer estrategias que permitan disminuir la incidencia de macrosomía en el recién nacido.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio es de tipo observacional, retrospectivo, transversal.

La población para este estudio estuvo conformada por la totalidad de gestantes que tuvieron un recién nacido vivo durante el periodo de enero a diciembre del 2017. Por ser una población pequeña se tomaron como muestra a todos los casos de recién nacidos macrosómicos con sus respectivas madres durante el periodo de estudio.

La fuente de datos fueron las historias clínicas de los recién nacidos y de sus respectivas madres, que nacieron durante el periodo de estudio.

Los datos fueron recolectados en la ficha de recolección de datos y procesados con un paquete estadístico. Se utilizó la estadística descriptiva y analítica, y se presentó en tablas y gráficos.

RESULTADOS

El total de partos registrados en el libro de partos del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Huacho en el año 2017 fueron 1763 partos, de los cuales en este estudio se incluyeron 202 siendo el total de casos de recién nacidos macrosómicos, encontrando que:

Objetivo general: Determinar la prevalencia en los recién nacidos con macrosomía en gestantes del servicio de ginecología del Hospital Gustavo Lanata Lujan de Huacho en el año 2017.

PARTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIN MACROSOMÍA FETAL	1561	88,5
CON MACROSOMÍA FETAL	202	11,5
TOTAL	1763	100

Se encontró que la prevalencia en los recién nacidos con macrosomía en gestantes del servicio de ginecología del Hospital Gustavo Lanata Luján fue de 11.5%

Objetivo 1: Determinar la frecuencia de recién nacidos macrosómicos según:

Género del recién nacido

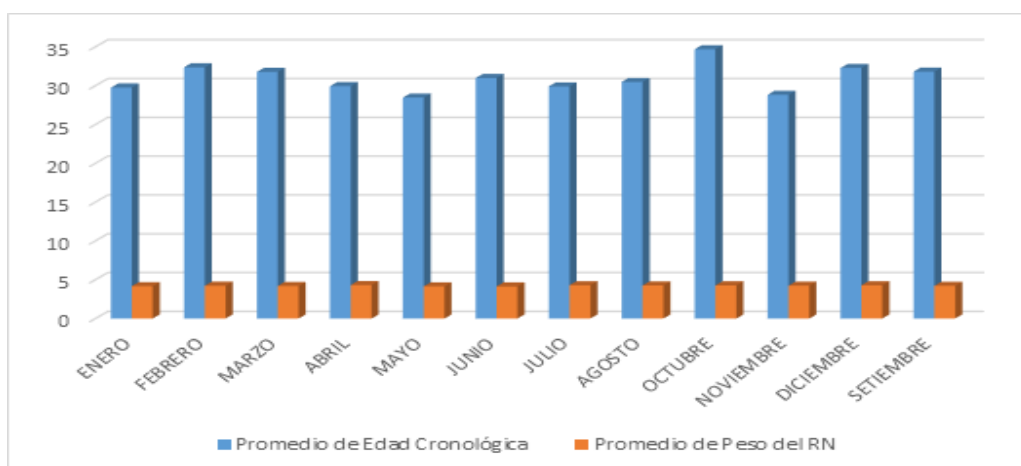
RECIÉN NACIDOS MACROSÓMICOS SEGÚN SEXO		
SEXO	FRECUENCIA PARTOS	PORCENTAJE
MASCULINO	135	66,8
FEMENINO	67	33,2
TOTAL	202	100,0

Edad Gestacional del recién nacido.

RECIÉN NACIDOS MACROSÓMICOS SEGÚN SEXO		
SEXO	FRECUENCIA PARTOS	PORCENTAJE
MASCULINO	135	66,8
FEMENINO	67	33,2
TOTAL	202	100,0

Encontrando que entre los recién nacidos macrosómicos el sexo con mayor frecuencia fue el sexo masculino y la edad gestacional fue más frecuente en los RN postérmino en un 99,5%; luego los a término en un 0.5%.

Objetivo 2: Determinar la frecuencia de recién nacidos macrosómicos según edad materna y el número de gestaciones.



Mes	Promedio de Edad Cronológica	Promedio de Peso del RN
ENERO	30	4.173
FEBRERO	32	4.227
MARZO	32	4.196
ABRIL	30	4.309
MAYO	28	4.140
JUNIO	31	4.134
JULIO	30	4.297
AGOSTO	30	4.270
OCTUBRE	35	4.277
NOVIEMBRE	29	4.240
DICIEMBRE	32	4.290
SETIEMBRE	32	4.220
Total general	31	4.230

NÚMERO DE GESTACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NULÍPARA	111	54,95
MULTÍPARA	91	45,05
TOTAL	202	100

Se determinó que la frecuencia de recién nacidos macrosómicos según edad materna fue de 31 años y según número de gestaciones fue más frecuente en las nulíparas con un 54.95% que en las multíparas con un 45.05%

Objetivo 3: Determinar la frecuencia de recién nacidos macrosómicos según el intervalo intergenésico de materno.

INTERVALO INTERGENÉSICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOR O IGUAL A 2 AÑOS	107	52,97
MAYOR DE 2 AÑOS	95	47,03
TOTAL	202	100

La frecuencia de RN macrosómicos según intervalo intergenésico fue mayor en los menor o igual a 2 años con un 52.97% y en los que fueron mayor de 2 años en un 47.03%

Objetivo 4: Determinar la frecuencia de recién nacidos macrosómicos según antecedentes maternos de diabetes, obesidad y otros.

ANTECEDENTES MATERNOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
OBESIDAD	178	88,12
DIABETES	14	6,93
NINGUNO	10	4,95
TOTAL	202	100

Se encontró que la frecuencia de RN macrosómicos según antecedentes maternos fue de 88.12% en las gestantes con obesidad, 6.93% en las que presentaban diabetes y 10% no presentaba ningún antecedente.

Objetivo 5: Identificar las complicaciones en los partos de gestantes con fetos macrosómicos.

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DISTOCIA	26	12,87
HEMORRAGIA UTERINA	3	1,49
NINGUNO	173	85,64
TOTAL	202	100

Entre las complicaciones en los partos de gestantes se encontró que 12.87% presentaban distocia de hombros, 1.4% hemorragia uterina y el 85% ninguna complicación.

DISCUSIÓN

Los factores de riesgo asociados a recién nacidos macrosómicos fueron: sexo masculino, edad gestacional postérmino, edad materna promedio de 31 años, nuliparidad, intervalo intergenésico menor o igual a 2 años, De las madres el 88,12% presentaba obesidad, el 6.93% presentaba diabetes, además en el 14% presentó complicaciones en el parto como distocia de hombros, hemorragia uterina.

Razzo S. (2010), concluye que “La incidencia de macrosomía fetal en el Hospital San José del Callao en el periodo de enero a diciembre del 2006 fue de 5,6%. En relación a los antecedentes

maternos predominan (...) diabetes, toxemia en el embarazo anterior y distocia de hombros. Al comparar el grupo estudio (macrosómicos) y control (peso adecuado) se encuentran diferencias estadísticamente significativas ($P < 0,05$) solo en relación al antecedente de recién nacido macrosómico. En cuanto a las complicaciones maternas durante el embarazo se observa que predominó la rotura prematura de membranas y amenaza de parto prematuro; sólo en la rotura prematura de membranas hubo diferencias estadísticamente significativas ($P < 0,05$)”

Picón (2018), concluye “Las características maternas de los recién nacidos macrosómicos, las cuales fueron sobrepeso, obesidad, antecedente de recién nacido macrosómico y antecedente familiar de diabetes mellitus tipo 2. En este estudio realizado con un número de partos de 5499, 412 fueron macrosómicos, con una incidencia de 7.5%. La diabetes y la hipertensión arterial no son características relevantes en nuestra población de estudio, debido a que la mayoría de las madres de hijos macrosómicos no presentan este tipo de comorbilidades. El tipo de parto que se evidenció con mayor frecuencia fue por cesárea. Se destaca la gran cantidad de madres con un IMC elevado, ya que se encontraron altas cifras en nuestro trabajo de estudio, siendo un problema metabólico de difícil control en la actualidad.”

CONCLUSIÓN

Del total de partos registrados en el libro de partos del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Huacho en el año 2017 fueron 1763 partos, de los cuales en este estudio se incluyeron los 202 (11.5%) recién nacidos macrosómicos encontrando que el peso promedio de los recién nacidos fue de 4397 g. Además, el 66,8% fueron de sexo masculino, el 33,2% sexo femenino, según edad gestacional el 99.5% fue postérmino, el 0,5% fue a término, la edad materna promedio fue de 31 años, según número de gestaciones las nulíparas fueron 54.95%, mientras las multíparas fueron 45.05% además según el intervalo intergenésico fue mayor en los menor o igual a 2 años con un 52.97% y en los que fueron mayor de 2 años en un 47.03%.

RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta los resultados de la presente investigación y teniendo en cuenta los factores relacionados con la macrosomía fetal, se debe diagnosticar oportunamente los fetos macrosómicos a fin de determinar la mejor vía del parto de tal manera que se evite las complicaciones descritas.

Es importante el control y seguimiento prenatal en centros especializados

AGRADECIMIENTOS

Debe ser pertinente, agradecer primero a las personas que colaboraron con su apoyo científico, con ayuda técnica, con asesoría o con la revisión del manuscrito; luego, a las instituciones por algún tipo de apoyo, especificando la índole del mismo, utilice un lenguaje discreto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Langer O. (1991) Fetal Macrosomía: Etiological Factors. In Abnormal Fetal Growth, pp. 99110. New York, Amsterdam, London. Edited by M.Y. Divon. Elsevier Science Publishing Co, Inc

American Collage of Obstetrics and Gynecologist. (2000). Fetal Macrosomía. Practice Bulletin. 22: 1-11.

Vamer MW. (1991). Disproportionate Fetal growth. Chapter 15 in Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment, pp. 340351. Usa. Edited by M.L Pernol. 7th Edition. Appleton & Lange.

Ticona M. y Huanco D. (2012). Macrosomia Fetal en el Perú Prevalencia, Factores de Riesgo y resultados Perinatales. Rev. Méd. Panacea;2(2):55-57

Fanaroff M. (1995). Enfermedades del feto y del recién nacido. Hijo de madre diabética. La Habana: Ed. Científico-Técnica, 1026; Vol. 2.

Tsang R. (2001). Las criaturas de madres diabéticas: Hoy y mañana. Clin obstetricGinecol 24 (1):125.

Ventura SJ, Martin JA, Curtin SC, Mathews TJ y Park MM. (2000). Birth: final data from 1998. Natl Vital Stat Rep. 48: 1-100.

Ticona M. y Huanco D. (2012). Macrosomia Fetal en el Perú Prevalencia, Factores de Riesgo y resultados Perinatales. Rev. Méd. Panacea;2(2):55-57

Amorim MMR, Leite DFB, Gadelha TGN, Muñoz AGV, Melo ASQ y Rocha yAM. (2009). Factores de risco para macrosomía em recém nascidos de uma maternidade escolane Nordeste do Brasil. Rev Bras Ginecol Obstet; 31(5): 241-8

Torres GC, Hernández BE, Moreno TJ, Rodríguez CA, Vázquez MV. (2006). Factores de riesgo para macrosomía en recién nacidos hijos de madre con diabetes gestacional. Medisur; 1: 13-8.

Posada A y Zavala G. (2007). Prevalencia de macrosomía fetal en Cárdenas, Tabasco. Arch Invest Pediatr Mex; 10: 5-10

Rodríguez RR, Cantú EM, Benavides GL y Benavides AL. (1996). Incidencia de macrosomía fetal, morbilidad materna y fetal. Ginecol Obstet Mex. 64: 247-50.

Hjalgrim LL, Westergaard T, Rostgaard K, Schmiegelow K, Melbye M y Hjalgrim H (2003). *et al.* Birth weight as a risk factor for child hood leukemia: a metaanalysis of 18 epidemiologic studies. Am JEpidemiol. 158: 724-35

Razzo, L. (2010). Incidencia y factores de riesgo de macrosomia fetal en el Hospital San Jose del Callao: Enero – diciembre 2006. p. 35.

Piedra D. (2018); Características Maternas del recién nacido macrosómico en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2017, p. 63.

Conductas sexuales de riesgo y creencias sobre la salud en jóvenes universitarios. Región Lima 2018

Sexual risk behaviors and beliefs about health in university students. Lima Region 2018

Elsa Carmen Oscuvilca Tapia¹, Walter Jesús Sosa Hajar, Fredy Ruperto Bermejo Sánchez, Olga Benicia Cáceres Estrada, Julia Rosa Chávez Pajares, William Rogelio Peña Ayudante, Soledad Umelia Chilet Andaviza, Cristina Bernardina Mendoza Viru, Edith Telma Meza Martel, Delgado Valladares Shelyn, Vilcherrez Quispe Sofía, Tafur Meza Alvina, Zambrano Verde Gisela, Reyes Gomero Yennifer.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre las conductas sexuales de riesgo y las creencias sobre la salud en jóvenes universitarios. **Materiales y método,** estudio transversal con una muestra representativa de 830 universitarios matriculados en el semestre 2018-II, en las diferentes carreras de las universidades ubicadas en las provincias de Barranca, Cañete y Huacho. Muestreo estratificado multietápico, la recolección de datos transversal y retrospectiva, el análisis de datos con la estadística descriptiva y la prueba del Chi-cuadrado no paramétrica. **Resultados,** las características socio demográficas: el 64% son mujeres y 92.9% adultos jóvenes y solteros el 96%, el 60,4% son católicos, el 14,7 % cristianos y el 24,9% ateos, el 38,2% conocieron a su pareja a través de los amigos, el 30.4% mediante la familia, el 16,7% por internet y el 14,7% en la universidad. El 90,4% mantienen relaciones sexuales y no tienen hijos, el 9,6% tienen hijos. El 49% de los jóvenes universitarios presentan conductas sexuales de riesgo y el 50,9% asumen conductas sexuales responsables. El 30,6% de los jóvenes universitarios tienen creencias no saludables y el 69,4% creencias saludables. **Conclusiones,** la relación entre las conductas sexuales de riesgo y las creencias sobre la salud en jóvenes universitarios es significativa debido a que el $X^2 = 5.205$, $p = 0.023$, el promedio de las conductas sexuales de riesgo en los jóvenes universitarios es 49,5% y las conductas sexuales responsables es 50,95%, el promedio de las creencias no saludables en los jóvenes universitarios es 30,6% y de las creencias saludables es 69,4%.

Palabras clave: Conductas sexuales, creencias de salud, población universitaria, Región Lima

ABSTRACT

Objective: to determine the relationship between sexual risk behaviors and beliefs about health in university students. **Materials and method,** cross-sectional study with a representative sample of 830 university students enrolled in the 2018-II semester, in the different careers of the universities located in the provinces of Barranca, Cañete and Huacho. Multistage stratified sampling, cross-sectional and retrospective data collection, analysis of data results with descriptive statistics and non-parametric Chi-square test. **Results,** socio-demographic characteristics: 64% are women and 92,9% young and single adults 96%, 60,4% are Catholics, 14,7% Christians and 24.9% atheists, 38,% know his partner through friends, 30,4% through family, 16,7% through internet and 14,7% through university 90,4% have sex and do not have children, 9,% have children 49% of university students show risky sexual behavior and 50,9% assume responsible sexual behavior 30,6% of university students have unhealthy beliefs and 69,4% have healthy beliefs. **Conclusions:** the relationship between risky sexual behaviors and beliefs about health in university students is significant because the $X^2 = 5.205$, $p = 0.023$, the average of risky sexual behaviors in university students is 49,05% and the responsible sexual behaviors is 50,5%, the average of unhealthy beliefs in college students is 30,6% and of healthy beliefs is 69,4%

Keywords: Sexual behaviors, health beliefs, university population, Lima Region

¹ Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

La (Organización Mundial de la Salud, 2017) sostiene un enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad y de las relaciones sexuales, y la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras y seguras, libres de toda coacción, discriminación y violencia, para minimizar los reportes que más de un millón de personas/día contraen una infección de transmisión sexual, anualmente, unos 357 millones de personas contraen alguna de las cuatro infecciones de transmisión sexual: clamidiasis, gonorrea, sífilis o tricomoniasis; más de 500 millones de personas son portadoras del virus que provoca el herpes genital tipo 2, más de 290 millones de mujeres están infectadas con el virus del papiloma humano indicándonos que, las infecciones de transmisión sexual se propagan predominantemente por contacto sexual, incluidos el sexo vaginal, anal y oral. También se pueden propagar por medios no sexuales, por ejemplo, las transfusiones de sangre o productos sanguíneos.

Los jóvenes universitarios por el inicio precoz de la actividad sexual, embarazan a sus parejas, sin comprender el alcance de su exposición al riesgo y muchas veces son incapaces de vincular conocimientos y percepciones de riesgo con comportamientos sexuales (García. N., Valdés, A., Gutiérrez, A., 2011) por la falta de información o por patrones de conducta, creencias, conocimientos, hábitos y acciones de las personas que emergen desde la historia personal del sujeto. (Páez, 2012), desdeñando el uso del preservativo en las relaciones sexuales. (Santin, C., Torrico, E, López, M., 2003), estableciendo relaciones promiscuas y total indiferencia a las consecuencias de las infecciones de transmisión sexual y su prevención. (Sulca, 2014)

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal con una muestra representativa de 830 universitarios matriculados en el semestre 2018-II, en las diferentes carreras de las universidades ubicadas en las provincias de Barranca, Cañete y Huacho

Se realizó un muestreo estratificado multietápico por universidades, años de estudio (del primero al quinto). Los criterios de inclusión fueron: estar matriculados en una de las carreras profesionales de las universidades, aceptar voluntariamente participar en la investigación. Diez estudiantes rechazaron participar por motivos religiosos. El instrumento sobre conductas sexuales de riesgo y creencias sobre la salud con 16 ítems, cuenta con una confiabilidad α de Cronbach global de 0,821, cuyas propiedades psicométricas fueron establecidas por (Piña, J., Robles, S. y Rivera, B., 2007)

RESULTADOS

Los estudiantes universitarios presentan las siguientes características socio demográficas: el 64% son mujeres y 92,9%; adultos jóvenes y solteros el 96%, el 60,4% son católicos, el 14,7 % son cristianos y el 24,9% ateos, el 38,2% conocieron a su pareja a través de los amigos, el 30,4% mediante la familia, el 16,7% por internet y el 14,7% en la universidad. El 90,4% mantienen relaciones sexuales y no tienen hijos, el 9,6% tienen hijos. Universidad de origen, San Pedro de Huacho 4,8% (n=40), Alas Peruanas de Huacho 12% (n=100) San Pedro de Barranca 4,8% (n= 40) Universidad Nacional de Barranca 18,1% (n=150), Sergio Bernales 6% (n=50), Universidad de Cañete 6% (n=50), José Faustino Sánchez Carrión de Huacho 48,2% (n=400). El 30% en las carreras de Ciencias de la Salud, el 20% Ingenierías, 19% Ciencias Sociales, 11% Ciencias Administrativas, Contables, 8% Ciencias Políticas y Derecho, 7 % Educación y 3% Hotelería y Turismo.

El 49% de los jóvenes universitarios presentan conductas sexuales de riesgo y el 50,9% asumen conductas sexuales responsables, cuyos ítems se especifican en la tabla 1.

Tabla 1. Conductas sexuales en los jóvenes universitarios

ítem	Conductas sexuales				
	De riesgo		Responsables		
	n	%	n	%	
1. La relación sexual sin protección (condón) evita infecciones de transmisión sexual	414	49,88	416	50,20	
2. El VIH/SIDA es una enfermedad mortal a largo plazo y no contagia	390	47,00	440	53,00	
3. El VIH/SIDA es una enfermedad transmisible a través del coito anal	400	48,00	430	52,00	
4. El VIH/SIDA es una enfermedad curable y no requiere protegerse	340	41,00	490	59,00	
5. La pareja homosexual portador de VIH/SIDA, no infecta	300	36,00	530	64,00	
6. La gonorrea se transmite por relaciones sexuales sin protección	430	52,00	400	48,00	
7. La sífilis se contagia a través del beso y no por coito vaginal	456	55,00	374	45,00	
8. El herpes genital es curable, no limita los besos ni el coito	527	63,49	303	36,10	
	\bar{x}	407.1	49,0	422.8	50,9
		25	5%	75	5%

Nota. Elaboración propia

Nota. Elaboración propia

El 30,6% de los jóvenes universitarios tienen creencias no saludables y el 69,4% creencias saludables, cuyos ítems se especifican en la tabla 2.

Tabla 2. Creencias sobre la salud en jóvenes universitarios

ítem	creencias no saludables		creencias saludables	
	n	%	n	%
1. El preservativo fomenta las enfermedades de transmisión sexual	250	30,6	580	69,4
2. las relaciones sexuales son una necesidad del ser humano	328	39,5	502	60,5
3. Los riesgos de embarazo se minimizan al tener relaciones sexuales con una persona desconocida	243	29,2	587	70,8
4. Los amigos deben elegir con quien y en donde tener relaciones intimas	164	19,7	666	80,3
5. La curiosidad es un motivo del inicio de las relaciones sexuales	310	37,3	520	62,7
6. El aborto previene las infecciones de transmisión sexual (VIH/SIDA, gonorrea, etc.)	215	25,9	615	74,1
7. Es correcto mantener relaciones sexuales con más de una persona	212	25,5	618	74,5
8. Es normal que, los padres conversen con sus hijos sobre temas de sexualidad	310	37,3	520	62,7
\bar{x}	254	30,6	576	69,4

Nota. Elaboración propia

Prueba de hipótesis general

Contingencia entre conductas sexuales de riesgo y creencias sobre la salud

Creencias	Conductas Sexuales		Total
	de riesgo	responsables	
No saludables	n 140	114	254
	% 16,9%	13,7%	30,6%
Saludables	n 268	308	576
	% 32,3%	37,1%	69,4%
Total	n 408	422	830
	% 49,2%	50,8%	100,0%

Las frecuencias observadas se sometieron a la siguiente prueba de hipótesis:

- H_0 : No existe relación entre las conductas sexuales de riesgo y las creencias sobre la salud.
- H_1 : Existe relación entre las conductas sexuales de riesgo y las creencias sobre la salud.

Nivel de significancia: error tipo I, $\alpha = 0.05$ (5%). Esto es, el error que se cometería al rechazar el H_0 , siendo esta verdadera.

Prueba Estadística: Prueba no paramétrica Chi cuadrado.

Decisión Estadística: El Chi cuadrado observado es $J_i^2 = 5.205$ con $gl=1$, al cual le está asociado un valor de probabilidad, $p = 0.023$. Puesto que este valor p es menor o igual que α , se

concluye en rechazar el H_0 . Es decir, existe relación entre las conductas sexuales de riesgo y las creencias sobre la salud.

Hipótesis específica 1

Contingencia entre relaciones sexuales y protección con condón conductas sexuales de riesgo y creencias sobre la salud.

Relaciones Sexuales		Se protege con condón		Total
		No	Si	
No	n	249	98	347
	% del total	30,0%	11,8%	41,8%
Si	n	156	327	483
	% del total	18,8%	39,4%	58,2%
Total	n	405	425	830
	% del total	48,8%	51,2%	100,0%

chi cuadrado = 125.840 gl = 1, p = 0.000 significativo

Hipótesis específica 2. Contingencia entre conductas sexuales y sexo

Sexo		Conductas Sexuales		Total
		De riesgo	Responsables	
Masculino	n	119	180	299
	%	14,3%	21,7%	36,0%
Femenino	n	289	242	531
	%	34,8%	29,2%	64,0%
Total	n	408	422	830
	%	49,2%	50,8%	100,0%

chi cuadrado = 16.373 gl = 1, p = 0.000 significativo

Hipótesis específica 3. Contingencia entre conductas sexuales y donde conoció a su pareja

Conoció a su pareja		Conductas Sexuales		Total
		De riesgo	Responsables	
Internet	n	75	64	139
	%	9,0%	7,7%	16,8%
Amigos	n	138	179	317
	%	16,6%	21,6%	38,2%
Universidad	n	53	68	121
	%	6,4%	8,2%	14,6%
Familia	n	141	111	252
	%	17,0%	13,4%	30,4%
Total	n	407	422	829
	%	49,1%	50,9%	100,0%

chi cuadrado = 11.337 gl = 3, p = 0.010 significativo

Hipótesis específica 4. Contingencia entre creencias sobre la salud y donde conoció a su pareja

	Conoció a su pareja	Creencias sobre la salud		total
		No saludables	Saludables	
Internet	n	56	83	139
	%	6,8%	10,0%	16,8%
Amigos	n	85	232	317
	%	10,3%	28,0%	38,2%
Universidad	n	28	93	121
	%	3,4%	11,2%	14,6%
Familia	n	84	168	252
	%	10,1%	20,3%	30,4%
Total	n	253	576	829
	%	30,5%	69,5%	100,0%

chi cuadrado = 12.356 gl = 3, p = 0.006 significativo

DISCUSIÓN

Las conductas sexuales de riesgo y la relación significativa con las creencias sobre la salud en jóvenes universitarios ($X^2= 5.205$, $p = 0.023$), relieves aspectos sensibles de la salud sexual en una población cuyas edades transitan entre la adolescencia a la adultez joven y tienen creencias de salud basadas en la teoría del valor-expectativa (Cabrera, 2001), es decir el deseo de evitar la enfermedad/padecimiento o de recuperar la salud y la creencia de que una acción o conducta determinada puede prevenir la enfermedad o mejorar el proceso y aumentar la probabilidad de recuperar la salud. (Janz, N. y Becker, M., 1984).

En la investigación fueron significativos los resultados de la creencia en torno al condón y el uso en las relaciones sexuales ($X^2= 125.84$, $p = 0.000$) demostrando que las creencias saludables incrementan el uso del preservativo para evitar la transmisión del VIH, (Cunill, 2012), sin embargo el factor cognitivo no siempre actúa como mediador determinante en la ejecución de conductas pro salud debido a que se dejan influenciar por los amigos (Arrivillaga, M. y Salazar, I., 2003), y muchas de las creencias populares sobre la salud, la enfermedad y su tratamiento desde la perspectiva transcultural, minimizan los efectos tóxicos, debido a la red de amigos o influencia de la prensa (Soru, 2012). La influencia de variables exógenas, edad, el sexo, nivel cultural, las opiniones de amigos, familia, internet, religión, etc., disminuye o en algunos casos aumenta el temor a contraer el VIH. (Piedrahita, 2017), por lo que la percepción del riesgo es buena y encaja en el modelo de Becker y Rosenstock (Lacoste, 1997), y si la percepción de riesgo es deficiente, los universitarios ignoran las consecuencias del VIH, por creerse invulnerables y no temen infectarse por conductas sexuales promiscuas.

La relación entre la conducta sexual responsable y el sexo ($X^2= 16.373$, $p = 0.000$) demuestra que las universitarias están alertas al riesgo de adquirir ITS/VIH y son proclives a las medidas de prevención. Tanto los varones y mujeres, la familiaridad y frecuencia del uso de internet apoya las consultas de medidas de prevención de ITS/VIH, creen que, las relaciones sexuales con protección son una necesidad del ser humano, los riesgos de embarazo no se minimizan al tener relaciones sexuales con una persona desconocida, los amigos no deben elegir con quien y en donde tener relaciones íntimas, la curiosidad no es un motivo del inicio de las relaciones sexuales, el aborto previene las infecciones de transmisión sexual (VIH/SIDA, gonorrea, etc.), mantener relaciones sexuales con más de una persona, y debe incrementarse la adecuada relación con los padres para conversar con sus hijos sobre temas de sexualidad. (Villegas, N. Cianelli, R. y Santisteban, D., 2016).

La relación significativa entre la conducta sexual y donde conoció a su pareja ($X^2= 11.337$, $p = 0.010$), ratifica que los universitarios en el ejercicio de su sexualidad realizan prácticas de cuidado influenciados por amigos o pares quienes han tenido esta misma experiencia y tienen creencias influenciadas por su contexto cultural.(Lapeira, P. y, 2018), en vista que las universidades no ofrecen información confiable sobre infecciones de transmisión sexual y prefieren la relación cara a cara, internet y las redes sociales en la medida en que permiten interactividad y diálogo (Montes de Oca, 2013)

El peso mayor de las conductas sexuales responsables reduce las conductas de riesgo (Figuroa, 2017), y no creen que la relación sexual sin protección (condón) evita infecciones de transmisión sexual, que el VIH/SIDA es una enfermedad mortal a largo plazo y no contagia, que el VIH/SIDA es una enfermedad transmisible a través del coito anal, que el VIH/SIDA es una enfermedad curable y no requiere protegerse, que la pareja homosexual portador de VIH/SIDA no infecta, que la sífilis se contagia a través del beso y no por coito vaginal, que el herpes genital es curable, no limita los besos ni el coito. y sostienen acertadamente que, la gonorrea se transmite por relaciones sexuales sin protección. Estudios previos corroboran que las creencias y percepción de riesgo sobre infecciones de transmisión sexual y el VIH/SIDA en universitarios se modifican mediante intervenciones educativas (Cortés, A. y García, R., 2014). Los comportamientos de riesgo de infecciones de transmisión sexual, en los estudiantes son la ingesta de bebidas alcohólicas antes de una relación sexual y con parejas ocasionales. (Villafañe, L. y Gonzáles, R., 2017), la percepción de riesgo y conocimiento de VIH/SIDA en las universitarias en su mayoría viven en unión libre, el 92,6% se perciben en bajo riesgo para contraer el VIH, sin embargo, el 2,3% de las mujeres perciben que actualmente pudieran estar infectadas con VIH, mientras que el 3,3% consideran que su pareja pueda contraer VIH (Hernández, 2014)

Surge entonces una línea de investigación para futuras investigaciones cualitativas con el enfoque transcultural, para minimizar las conductas de riesgo y las creencias no saludables en una población universitaria.

CONCLUSIONES

1. La relación entre las conductas sexuales de riesgo y las creencias sobre la salud en jóvenes universitarios es significativa debido a que el $X^2= 5.205$, $p = 0.023$.
2. El promedio de las conductas sexuales de riesgo en los jóvenes universitarios es 49,05% y las conductas sexuales responsables es 50,95%.
3. El promedio de las creencias no saludables en los jóvenes universitarios es 30,6% y de las creencias saludables es 69,4%
4. Conflicto de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés de ninguna naturaleza.

REFERENCIAS

Arrivillaga, M. y Salazar, I. (2003). Creencias sobre la salud y su relación con las prácticas de riesgo o de protección en jóvenes universitarios. *Colombia Médica*, 34(4), 186-195. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/283/28334403.pdf>

Cabrera, G. (2001). Creencias en salud: historia, constructos y aportes del modelo. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, 19(1), 91-101. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd26/fulltexts/0766.pdf>

Cortés, A. y García, R. (2014). Intervención en el conocimiento, creencias y percepción de riesgo sobre infecciones de transmisión sexual y el vih/sida. *Medicentro Electrónica*, 18(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432014000100003

Cunill, M. (2012). Predictores de la intención de uso del preservativo entre adolescentes. *C. Med. Psicosom*, 104. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4394085>

Figueroa, L. (2017). Conductas sexuales de riesgo en adolescentes desde el contexto cubano. *Rev Ciencias Médicas* vol.21 no.2 Pinar del Río mar: abr. 2017, 21(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000200020

García. N., Valdés, A., Gutiérrez, A. (2011). Comportamiento sexual de riesgo de infección por VIH/Sida en estudiantes de primer año de medicina. *Rev. Ciencias médicas*, 15(2), 170-183. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000200016

Hernández, A. (2014). Percepción de riesgo y conocimiento de VIH/SIDA en mujeres residentes del Municipio de Centro. Tesis para optar el grado de maestra, Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Obtenido de: <http://eprints.uanl.mx/4100/1/1080253781.pdf>

Janz, N. y Becker, M. (1984). El modelo de creencia en la salud: una década después. *Health Educ Q.*, 11(1), 1-47. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6392204>

Lacoste, J. (1997). EL MODELO DE CREENCIAS DE SALUD. UN ENFOQUE TEÓRICO PARA LA PREVENCIÓN DEL SIDA. *Rev. Esp. Salud Publica*, 71(4). Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000400002

Lapeira, P. y. (2018). Creencias y valores sobre la sexualidad en adolescentes universitarios desde el contexto cultural. *Revista Internacional de Ciencias de la Salud*, 15(3). Obtenido de <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/2499>

Montes de Oca, A. (2013). Estudiantes universitarios frente a las infecciones de transmisión sexual. Un estudio de audiencia desde la comunicación para la salud. *Correspondencias & Análisis*, 3(16). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4739807.pdf>

Organizacion Mundial de la Salud. (2017). Salud sexual. Obtenido de http://www.who.int/topics/sexual_health/es/

Páez, M. (2012). Universidades saludables: los jóvenes y la salud. *Archivos de Medicina*, 12(2), 205-220.

Piedrahita, L. (2017). Concepto sociocultural del VIH y su impacto en la recepción de campañas de promoción de la salud en Medellín. *Revista Ciencias de la Salud*, 15(1). Obtenido de <https://revistas.urosario.edu.co/xml/562/56249528006/html/index.html>

Piña, J., Robles, S. y Rivera, B. (2007). Instrumento para la evaluación de variables psicológicas y comportamientos sexuales de riesgo en jóvenes de dos centros universitarios. *Rev Panam Salud Publica*, 22(5), 295-303. Obtenido de <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7768/a01v22n5.pdf?sequence=1>

Santin, C., Torrico, E, López, M. (2003). Conocimiento y utilización de los métodos anticonceptivos y su relación con la prevención de enfermedades de transmisión sexual en

jóvenes. *Anales de psicología*, 19(1), 81-90. Obtenido de <https://www.redalyc.org/html/167/16701908/>

Soru, M. (2012). Creencias populares sobre la salud, la enfermedad y su tratamiento. *Anuario de Investigaciones de la Facultad de Psicología*, 1(1), 94-115. Obtenido de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/aifp/article/view/2901>

Sulca, S. (2014). Relación entre el nivel de conocimientos sobre las infecciones de transmisión sexual y la actitud hacia conductas sexuales de riesgo en gestantes adolescentes del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Tesis para título, UNMSM, Lima. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3683/Sulca_ss.pdf;jsessionid=4DFD0C9A59E0C18ED7E29565A1A76D10?sequence=1

Villafañe, L. y Gonzáles, R. (2017). Comportamientos de riesgo y nivel de conocimiento de infecciones de transmisión sexual en estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Ciencias de la Salud*, 14(4), 160 - 168. Obtenido de <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/1964>

Villegas, N. Cianelli, R. y Santisteban, D. (2016). Factores que Influencian la Adquisición de Infecciones de Transmisión Sexual y VIH en Mujeres Jóvenes Chilenas que Participaron en la Intervención Online I-STIPI. *Hisp Health Care Int.*, 14(1), 47-56. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5715657/>

Estilos de amor en los estudiantes de la facultad de educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018

Styles of love in the students of the faculty of education of the National University Jose Faustino Sanchez Carrion, 2018

Oviedo Aldave Víctor Gerónimo¹, Ayala Ocropoma Virginia Isabel², Rojas Rivera Paulina² Celina, Carlos Lecca Herculano², Solis Caldas Jessica Luz, Cárdenas Sangama Sharon Nicole, Bonilla Egoavil Ana Sofía

RESUMEN

Objetivo: Identificar los estilos de amor en los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión- 2018. **Material y Métodos:** Tipo de estudio básica, cuantitativa; diseño no experimental de tipo descriptivo comparativo. La población estuvo conformada por 580 estudiantes de las diferentes escuelas profesionales de la Facultad. El tamaño de la muestra se determinó por el muestreo no probabilístico por conveniencia siendo de 157 estudiantes. Para la recolección de la información se empleó la Escala Multidimensional de Actitud hacia el amor de Hendrick y Hendrick (1986) actualizada y baremada en el Perú por Tessy Pierina Peña García (2017). **Resultados:** Se observa que, en la mayoría de los estudiantes encuestados, pertenecientes a las diferentes escuelas, existe una tendencia por los estilos de amor Ludus, Mania y Pragma. **Conclusión:** Se observa todos los estilos de amor en los estudiantes, siendo menos preferidos los estilos Agape y Amistoso.

Palabras clave: estilo de amor ludus, estilo de amor manía, estilo de amor pragma

ABSTRACT

Objective: Identify the styles of love in the students of the Faculty of Education of the National University José Faustino Sánchez Carrión- 2018. **Material and Methods:** Type of basic, quantitative study; non-experimental design of a comparative descriptive type. The population was conformed by 580 students of the different professional schools of the Faculty. The sample size was determined by the non-probabilistic sampling for convenience of 157 students. For the collection of the information, the Multidimensional Attitude Scale towards the love of Hendrick and Hendrick (1986) was used and updated in Peru by Tessy Pierina Peña García (2017). **Results:** It is observed that in the majority of the students surveyed, belonging to the different schools, there is a tendency for the Ludus, Mania and Pragma love styles. **Conclusion:** All styles of love are observed in students, with Agape and Friendly styles being less preferred.

Keywords: love style ludus, love style mania, pragma love style

¹Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

²Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

El amor es un proceso de permanente evolución en el ser humano, está sujeto a cambios y puntos de vista diferentes, muchos jóvenes al desarrollar su identidad se involucran en relaciones afectivas que no resultan como ellos esperaban, alterando sus pensamientos, emociones, y su manera de ver el mundo.

Es debido a la presión social, curiosidad, la soledad y la propia edad por la que atraviesa el estudiante universitario, que siente la necesidad de contar con una pareja sentimental, lo cual muchas veces afecta su desarrollo socio afectivo y académico.

Durante su desarrollo emocional en la transición de la etapa de la adolescencia a la juventud es importante el respaldo de las personas que se encuentran a su alrededor, sus compañeros de clases, amigos cercanos, en fin, todos quienes de una u otra forma satisfacen ese complejo sistema de afectividad, aunque la vida social y sentimental se afianza conforme pasan los años y recién es en la adultez que sabemos quiénes queremos ser; es en la adolescencia cuando este camino se abre sendero, consolidando las relaciones interpersonales como el punto de inicio, no sólo de sus amigos cercanos, sino de esa persona elegida en toda forma que será la llamada a complementar y promover el equilibrio emocional.

Cada persona es un ser único e irrepetible y tiene diversas formas de amar, estas se configuran a través de estilos las cuales deben caracterizarse por sentirse bien y hacer sentir bien a la pareja, el problema surge cuando al enamorarse se afecta la autoestima del ser amado, o también se descuida la propia autoestima, así mismo se dejan de lado aspectos importantes de la vida como son las relaciones interpersonales con amigos y familiares y el descuido en las actividades académicas ocasionando deserción en el centro de estudio y por ende reprobación en los diversos cursos asignados en la carrera de los estudiantes de la facultad de Educación.

A través de la observación en ciclos anteriores, se apreciaron casos de estudiantes que no ingresaban a clase por retirarse de la universidad con su pareja, o no cumplían con sus tareas en la mayoría de los casos aduciendo “que no tenían tiempo” u emitiendo otro tipo de justificación que no se ajustaba a la realidad, ambas conductas fueron causantes de la reprobación de varios cursos y por ende la repetición del ciclo, además de resaltar que muchas estudiantes salieron embarazadas y tuvieron que abandonar los estudios y/o continuarlos expresando su malestar de lo difícil que era ser madre y estudiante a la vez.

Es por ello el interés en realizar la investigación sobre los estilos de amor de los estudiantes de la facultad de Educación, para así poder conocer los diversos estilos de amor y cuál es el estilo predominante y el de menor aceptación, esto permitirá conocer cómo afecta ello en las relaciones interpersonales de los estudiantes universitarios.

ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL:

Rocha B, Avendaño C, Barrios, M. y Polo, A. (2017) realizaron una investigación titulada Actitudes hacia el amor en relaciones románticas de jóvenes universitarios. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

El presente estudio muestra un análisis de identificación de las tipologías del amor más sobresalientes en las relaciones de pareja, a través de la Escala de Actitudes Amorosas (Hendrick y Hendrick), la cual explora los seis tipos de amor propuestos por Lee (1988). El estudio, se realizó con 310 estudiantes de diferentes carreras de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) sede Tunja, de los cuales 155 fueron mujeres y 155 hombres. Se evaluaron los estilos de Amor Eros, Ludus, Storge, Pragma, Manía y Ágape a través de análisis de frecuencias, comparativo entre géneros, correlación de variables, y la prueba de t de

medias. Los estilos de amor con los que más se identifican los estudiantes de la UPTC, fueron, Eros, Storge y Ágape. En cuanto al género, las mujeres dieron mayor importancia al estilo de amor Eros y Ágape, mientras que los hombres a Eros y Storge. En conclusión, se encontró correlación significativa para los mismos estilos. Las relaciones de pareja de los estudiantes universitarios se caracterizan por la pasión, el compromiso, la amistad y la intimidad emocional.

Rodríguez-Santero, J.; M. A. García-Carpintero Muñoz y A. M. Porcel Gálvez. (2017). Realizó la Investigación. "Los estilos de amor en estudiantes universitarios. Diferencias en función del sexo-género". Universidad de Sevilla, España.

En este trabajo describimos los estilos de amor que se dan entre la población juvenil de la Universidad de Sevilla y hacemos un análisis de las diferencias según el sistema sexo-género. Para ello, se ha realizado un estudio descriptivo y transversal que ha empleado una adaptación contextualizada de la escala Love Attitudes Style (Hendrick *et al.* 1998). Este instrumento validado de recogida de datos, que hemos denominado "ReLAS", fue administrado finalmente a 447 estudiantes de la Universidad de Sevilla (267 mujeres y 180 hombres).

Los resultados señalan que, por lo general, los sujetos cuentan con un concepto idealizado y romántico del amor, en el que la sexualidad y los aspectos más pasionales o de atracción son secundarios, aunque con ciertos matices importantes, como hemos podido comprobar al estudiar las diferencias por sexo atribuibles a los roles de género.

Cobos, V. y Garcia, R. (2015) realizó una investigación titulada Estilos de amor y la satisfacción sexual en estudiantes universitarios. Universidad Rafael Urdaneta. Venezuela.

El presente estudio se realizó con el objetivo de identificar los estilos de amor presentes en la propuesta de Lee sobre una clasificación de las diferentes aproximaciones al amor, vinculándola junto al concepto de satisfacción sexual establecido por Hanning (2005), para ellos se utilizó una muestra de 376 estudiantes universitarios entre 18 a 24 años a los cuales se les aplicaron instrumentos correspondientes a estilos de amor y satisfacción sexual, los **Resultados** obtenidos fueron interpretados a través del programa estadístico para ciencias sociales (SPSS v. 20.0), dicha muestra obtuvo resultados en el cual el estilo de amor erótico fue el más favorable y en cuanto a satisfacción sexual se mostraron más declaraciones positivas hacia la pareja.

ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL:

Valderrama, K. y Borrego, C. (2017), realizaron la tesis titulada Componentes del Amor y Bienestar Psicológico en Estudiantes de una Universidad Privada de Trujillo.

En la presente investigación, se llevó a cabo un diseño de estudio Correlacional, cuya muestra de tipo probabilística estuvo conformada por 125 estudiantes universitarios entre 20 y 24 años de edad de la ciudad de Trujillo y se utilizaron para su medición La Escala Triangular del amor de Sternberg y la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff, adaptado por Van Dierendonck. Los resultados evidencian que se encuentra correlación negativa y significativa ($r = -.17$, $p < .05$) entre el componente Intimidad y la dimensión autonomía, asimismo se correlaciona positiva y altamente significativa el mismo componente con la dimensión crecimiento personal ($r = .28$, $p < .01$) en lo que respecta al segundo componente (Pasión) se correlaciona de manera negativa y significativamente ($r = -.19$, $p < .05$) con la dimensión dominio del entorno, empero se correlaciona de forma positiva y altamente significativa ($r = .25$, $p < .01$) con la dimensión crecimiento personal; además en lo que respecta al tercer componente (Compromiso) se evidencia correlación positiva y significativa ($r = .20$, $p < .05$) con la dimensión dominio del entorno, no obstante correlación negativa y altamente significativa ($r = -.24$, $p < .01$) con la dimensión crecimiento personal.

En lo concerniente a los resultados descriptivos se observa que el componente de amor con tendencia de medio a alto en la muestra de estudio es Intimidad (52.8% y 29.6%); y finalmente en lo concerniente a bienestar psicológico todas las dimensiones presentan una tendencia de

nivel medio; excepto Propósito en la vida, cuyo puntaje se ubicó en un nivel de medio a bajo (60.0% y 26.4%).

Bohorquez, B. (2017) realizó una tesis titulada Parejas Virtuales y la Teoría Triangular del Amor en Jóvenes de Lima Metropolitana. Pontificia Universidad Católica del Perú.

En la presente investigación se exploran las expectativas de la relación entre las parejas virtuales y los componentes de la Teoría Triangular del Amor: Intimidad, Pasión y Compromiso, en una muestra de 253 jóvenes entre 18 y 30 años de edad de Lima Metropolitana. El instrumento que se utilizó fue la Escala Triangular del Amor de Sternberg (1986). Se compararon las medianas de algunas variables sociodemográficas con los componentes de la prueba. Por un lado, en las comparaciones según sexo se encontraron diferencias a favor de las mujeres en Pasión y Compromiso. Por otro lado, en las comparaciones según la edad de los participantes, el grupo que obtuvo mayor puntaje fue el de 23-26 años, con diferencias significativas en las tres dimensiones. Y, finalmente, ya que se tomó en cuenta si las personas estaban en una relación de pareja, se comparó el tiempo de relación con las escalas. El grupo de 1 año de relación fue el que obtuvo los puntajes más altos en Pasión e Intimidad, y el de 2 años de relación en Compromiso.

Ignacio, S. y Vidal, X. (2015), realizó la investigación de “Tipos de actividad amorosa y actitudes ante el amor en estudiantes de una universidad privada de Chiclayo, 2015.

Las actividades amorosas son aquellas acciones que realiza la persona para incrementar el amor y las actitudes ante el amor están basadas en ideologías y necesidades del individuo adquiridas a través de la experiencia. El objetivo general de esta investigación fue determinar la asociación entre los tipos de actividad amorosa y las actitudes ante el amor en estudiantes de una universidad privada de Chiclayo; así como identificar los tipos de actividad amorosa y las actitudes ante el amor según sexo. La población son estudiantes universitarios del VIII ciclo, conformada por 188 adultos jóvenes. Se trabajó con la Escala sobre la actividad del amor concreto y la Escala de actitud ante el amor. Los resultados indicaron que existe asociación entre los tipos de actividad amorosa y las actitudes ante el amor; para los tipos de actividad amorosa no se encontraron diferencias significativas entre el sexo. Sin embargo, para las actitudes ante el amor se encontraron que existen diferencias significativas entre el sexo, las actitudes con mayor frecuencia en los varones fue eros y en las mujeres storge.

ASPECTOS TEORICOS

Estilos de Amor

A partir de la tipología propuesta por Lee han sido varios los intentos de cuantificar los diferentes modos del amor. Sin embargo, es la Escala de Actitudes sobre el Amor de Hendrick y Hendrick (1992) la que evalúa esta tipología desde un abordaje individual de las relaciones amorosas. En realidad, se tratan los seis tipos de amor como diferentes variables más que como una tipología, es decir, a partir de una escala que evalúa cada una de las formas de amar, los individuos pueden obtener un perfil similar a los seis tipos diferentes. Los ítems de la escala reflejan un seguimiento fiel de la concepción teórica de cada estilo de amor.

De todas las tipologías amorosas, será Lee (1973) el primero en intentar validar empíricamente su propuesta. Lee distinguió tres estilos amorosos básicos: Eros, Ludus y Storge. La combinación, en diferentes grados, de estos estilos primarios nos daría otros tres estilos secundarios independientes de los primeros: Manía, Pragma y Ágape:

- **Eros o el amor pasional** se caracteriza por una pasión irresistible, con sentimientos intensos, fuerte atracción física y actividad sexual. El amante Eros valora mucho el amor, pero no está obsesionado por él ni presiona a su pareja a la intensidad, sino que más bien permite que las cosas se desarrollen mutuamente. La característica de este tipo es la auto-confianza y la alta autoestima.

- **Ludus o el amor lúdico**, con poca implicación emocional y sin expectativas futuras. Este estilo de amar no tiene un estilo físico preferido, sino que más bien le gusta todo tipo de compañero. Aun cuando mucha gente ve este amor como moralmente negativo, Ludus no intenta herir a otras personas, generalmente pone muy claras las reglas del juego antes de comenzar la relación.
- **Storge o amor amistoso**, se caracteriza por un compromiso durable que se desarrolla lenta y prudentemente, y que se basa en la intimidad, la amistad y el cariño. La similitud en términos de valores y actitudes es mucho más importante para Storge que la apariencia física o la satisfacción sexual porque la orientación de este amor es más la de buscar un compromiso a largo plazo que un apasionamiento a corto plazo.
- **Manía es el amor obsesivo**, con una fuerte dependencia de la pareja, celos intensos, posesividad, desconfianza y ambivalencia. Este amante trata de forzar a la pareja al compromiso sin poder esperar que éste evolucione naturalmente.
- **Pragma se refiere al amor pragmático**, amor basado en la búsqueda racional de la pareja ideal. El amante pragmático toma en consideración la edad, el grado de instrucción, el status social, la religión o la facultad de ser un buen padre o una buena madre. A diferencia de Storge, en el que puede crecer un amor sin preocuparse particularmente por las proyecciones a futuro de la pareja o por el bagaje familiar de aquella, el amante pragmático probablemente establecerá condiciones antes de desarrollar una relación.
- **Ágape o el amor altruista**, de renuncia absoluta y entrega totalmente desinteresada. Es un amor más bien idealista en el que la sexualidad y la sensualidad no son relevantes.

La escala de actitudes ante el amor de Hendrick y Hendrick (1992) es la que evalúa esta tipología desde un abordaje individual de las relaciones amorosas. Con esta escala, Hendrick y Hendrick (1993) clasificaron las historias románticas descritas por jóvenes universitarios en estos seis estilos diferentes: eros o amor a primera vista (34%), storge (66%), ludus (2%), manía (2%), pragma (17%) y ágape (2%). Más de las tres cuartas partes de las historias descritas correspondían al amor de compañero, seguidas de una tercera parte de ellas que se enmarcaban en el amor pasional.

Desde el punto de vista de las diferencias de género, Hendrick y Hendrick (1986) encontraron que los hombres, comparados con las mujeres, conceden más importancia al amor pasional (eros) y al lúdico o de entretenimiento (ludus). Las mujeres, comparadas con los hombres, se inclinan más por el amor amistoso (storge), el lógico (pragma) y el posesivo (manía). Estos resultados se han interpretado desde el punto de vista de las funciones que estas formas de amor han tenido para cada sexo en la evolución de la especie.

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se justifica desde el punto de vista teórico, práctico, metodológico y social.

- **Justificación teórica**, la investigación a ejecutar aportará nuevos conocimientos sobre investigaciones relacionadas a los estilos de amor en alumnos universitarios, cuyos objetivos se centran en determinar el estilo de amor predominante y no predominante de los estudiantes de la Facultad de Educación, lo cual permitirá conocer las características y actitudes de los estudiantes respecto a sus relaciones interpersonales.
- **Justificación práctica**, la investigación a realizar aportará información válida y confiable, lo cual permitirá que la comunidad universitaria conozca el estilo de amor predominante y no predominante de sus alumnos y como estas actitudes se muestran en sus relaciones interpersonales.

- **Justificación metodológica**, la presente investigación aportará un marco teórico, procedimientos e instrumento de recolección de datos válidos y confiables que servirá de referentes para otras investigaciones que se decidan emprender en el futuro.
- **Justificación social**, la presente investigación permitirá realizar a futuro, a través de la tutoría grupal, talleres para afianzar un estilo de amor adecuado que no afecte los aspectos socioemocionales, afectivos y académicos de la pareja.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar los estilos de amor en los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión- 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las diferencias en el estilo de amor erótico entre los estudiantes de las especialidades de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión- 2018.
- Identificar las diferencias en el estilo de amor lúdico entre los estudiantes de las especialidades de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión- 2018.
- Identificar las diferencias en el estilo de amor fraterno entre los estudiantes de las especialidades de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión- 2018.
- Identificar las diferencias en el estilo de amor pragmático entre los estudiantes de las especialidades de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión- 2018.
- Identificar las diferencias en el estilo de amor maniaco entre los estudiantes de las especialidades de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión- 2018.
- Identificar las diferencias en el estilo de amor agape entre los estudiantes de las especialidades de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión- 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de investigación:

El diseño empleado es no experimental de tipo descriptivo comparativo, porque comparó los estilos de amor de los estudiantes de las diversas especialidades de la Facultad de educación.

Población:

La población estuvo conformada por 580 estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión” del Distrito de Huacho.

Muestra:

Para elegir el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia y estuvo constituida por 157 estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión” del Distrito de Huacho.

ESPECIALIDAD	CICLO	CANTIDAD DE ALUMNOS
EDUCACIÓN PRIMARIA	II	23
	IV	29
	V	15
	VI	20
EDUCACIÓN FÍSICA	V	21
EDUCACIÓN EN LENGUA, COMUNICACIÓN E IDIOMA INGLÉS	V	17
EDUCACIÓN INICIAL Y ARTE	V	21
CIENCIAS SOCIALES	V	11
TOTAL		157

Instrumentos

Para la recolección de datos se empleó la Escala Multidimensional de Actitud hacia el amor (LAS) de Hendrick y Hendrick (1986) basada en la teoría de Lee (1973) actualizada y baremada en el Perú por Tessy Pierina Peña García (2017).

Descripción de Instrumentos:

Para la variable estilos de amor se empleó la Escala Multidimensional de Actitud hacia el amor de Hendrick y Hendrick (1986) actualizada y baremada en el Perú por Tessy Pierina Peña García (2017). La escala de actitudes sobre el amor (LAS) se basa en la teoría de Lee (1973) "los colores del amor", la cual propone una tipología de 6 estilos diferentes de amar, y se le pide al participante contestar la escala de 69 ítems pensando en su pareja actual.

FICHA TÉCNICA

Nombre de la prueba	Inventario sobre estilos de amor
Autora	Tessy Pierina Peña García (2017)
Basado en	IEAA, Ojeda, 2006
Población objetivo	Jóvenes y adultos de Lima metropolitana
Constructo evaluado	Estilos de amor
Modo de aplicación	Individual y colectivo
Tiempo de aplicación	10 minutos aproximadamente
Tipo de respuesta	Escala Likert
Numero de ítems	69

PROCEDIMIENTO

El desarrollo de la presente investigación y la aplicación del instrumento Escala de actitudes frente al amor de Hendrick y Hendrick, actualizada y baremada en el Perú por Tessy Pierina Peña García (2017) se realizó en coordinación con la Dirección de Investigación de la Universidad y los Directores de Escuela de la Facultad de Educación, se procedió a explicar los objetivos de esta investigación y la modalidad de la misma. El instrumento se aplicó a 157 estudiantes de las especialidades de educación primaria y problemas de aprendizaje, educación inicial y arte, ciencias sociales y turismo, educación física y deportes y lengua comunicación e idioma inglés, la aplicación de la

escala tuvo una duración de 30 minutos aproximadamente. Previo a la aplicación del instrumento, se procedió a sensibilizar a los estudiantes, explicándoles sobre el propósito de la investigación,

además se les comunicó que los resultados iban a ser informados a cada uno de los participantes de manera personal, así mismo se detalló que dichos resultados serían reservados y confidenciales, solo empleados, a manera general y en su totalidad, para la investigación.

RESULTADOS

Con los datos obtenidos se **elaboraron las siguientes tablas y gráficos.**

Tabla 1 Distribución de los estudiantes de educación primaria II ciclo según su estilo de amor.

ESTILOS DE AMOR	TOTAL	%
ÁGAPE	0	0%
AMISTOSO	1	4%
EROS	0	0%
LUDUS	6	26%
MANÍA	10	44%
PRAGMA	6	26%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia.

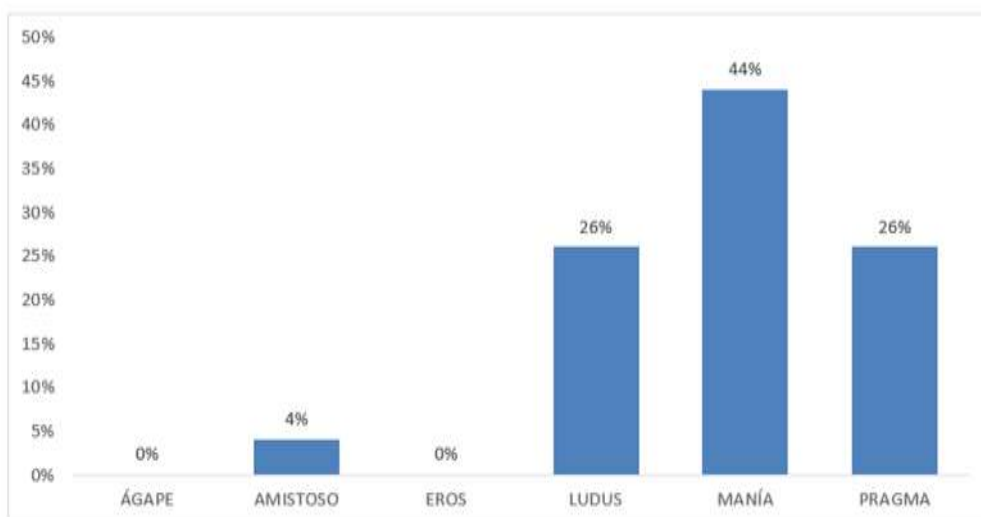


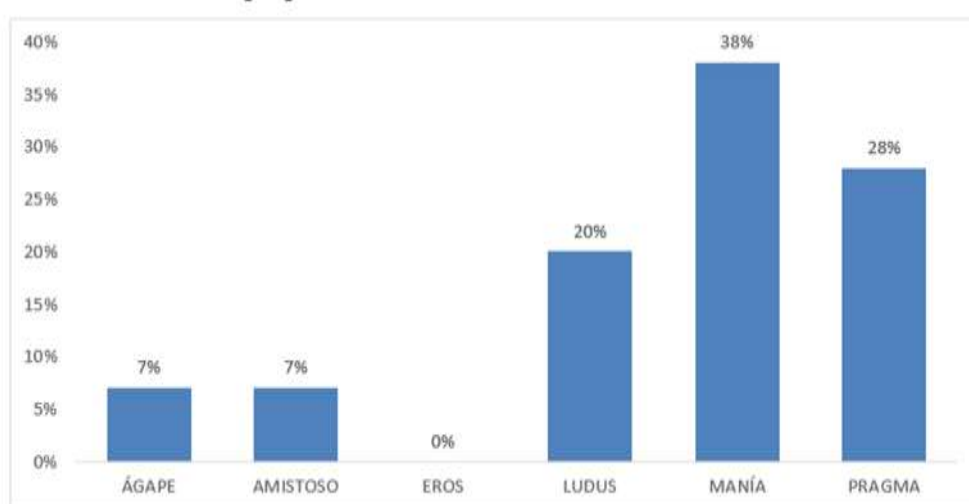
Figura 1. Distribución de los estudiantes de educación primaria II ciclo según su estilo de amor

En la tabla y figura 1, se muestra la distribución de los estudiantes de II ciclo de la escuela de educación primaria según su estilo de amor en la que se evidencia que el 44 % (10) presenta un estilo de amor tipo manía, seguido por el 26 % (6) con un estilo de amor de tipo ludus y pragma respectivamente, un 4 % (1) con un estilo de amor tipo amistoso y finalmente ninguno de los estudiantes presenta un estilo de amor tipo ágape o eros.

Tabla 2: Distribución de los estudiantes de educación primaria IV ciclo según su estilo de amor

ESTILOS DE AMOR	TOTAL	%
ÁGAPE	2	7%
AMISTOSO	2	7%
EROS	0	0%
LUDUS	6	20%
MANÍA	11	38%
PRAGMA	8	28%
TOTAL	29	100%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2. Distribución de los estudiantes de educación primaria IV ciclo según su estilo de amor.**

En la tabla y figura 2, se muestra la distribución de los estudiantes de IV ciclo de la escuela de educación primaria, según su estilo de amor en la que se evidencia que el 38 % (11) presenta un estilo de amor tipo manía, seguido por el 28 % (8) con un estilo de amor de tipo pragma respectivamente, un 20 % (6) con un estilo de amor tipo ludus, un 7%(2) presenta un estilo de amor ágape y amistoso respectivamente y finalmente ninguno de los estudiantes presenta un estilo de amor tipo eros.

Tabla 3: Distribución de los estudiantes de educación primaria V ciclo según su estilo de amor

ESTILOS DE AMOR	TOTAL	%
ÁGAPE	0	0%
AMISTOSO	1	7%
EROS	1	7%
LUDUS	3	20%
MANÍA	5	33%
PRAGMA	5	33%
TOTAL	15	100%

Fuente: Elaboración propia.

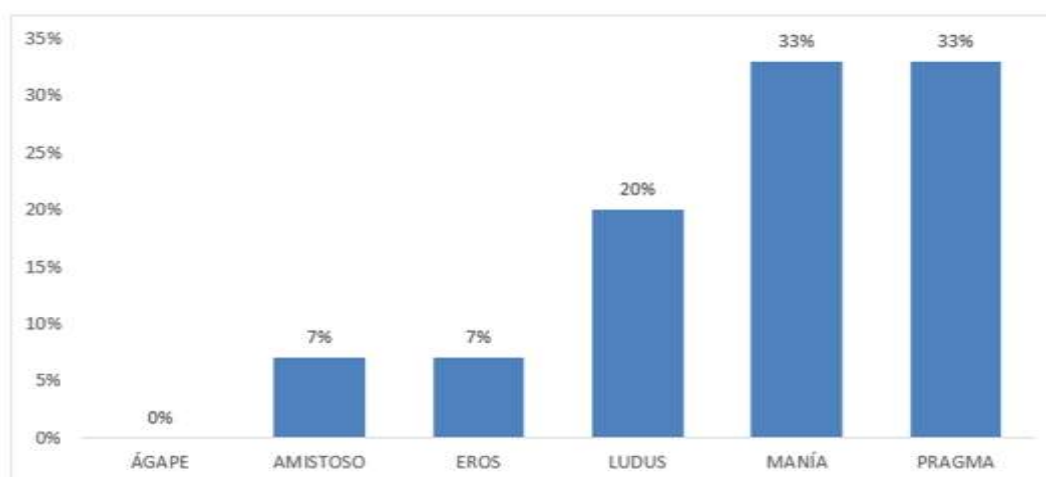


Figura 3. Distribución de los estudiantes de educación primaria V ciclo según su estilo de amor.

En la tabla y figura 3, se muestra la distribución de los estudiantes de V ciclo de la escuela de educación primaria según su estilo de amor en la que se evidencia que el 33% (5) presenta un estilo de amor tipo manía y pragma respectivamente, seguido por el 20 % (3) con un estilo de amor de tipo ludus, un 7 % (1) con un estilo de amor tipo eros y amistoso respectivamente y finalmente ninguno de los estudiantes presenta un estilo de amor tipo ágape.

Tabla 4: Distribución de los estudiantes de educación primaria VI ciclo según su estilo de amor

ESTILOS DE AMOR	TOTAL	%
ÁGAPE	0	0%
AMISTOSO	1	5%
EROS	0	0%
LUDUS	7	35%
MANÍA	7	35%
PRAGMA	5	25%
TOTAL	20	100%

Fuente: Elaboración propia.

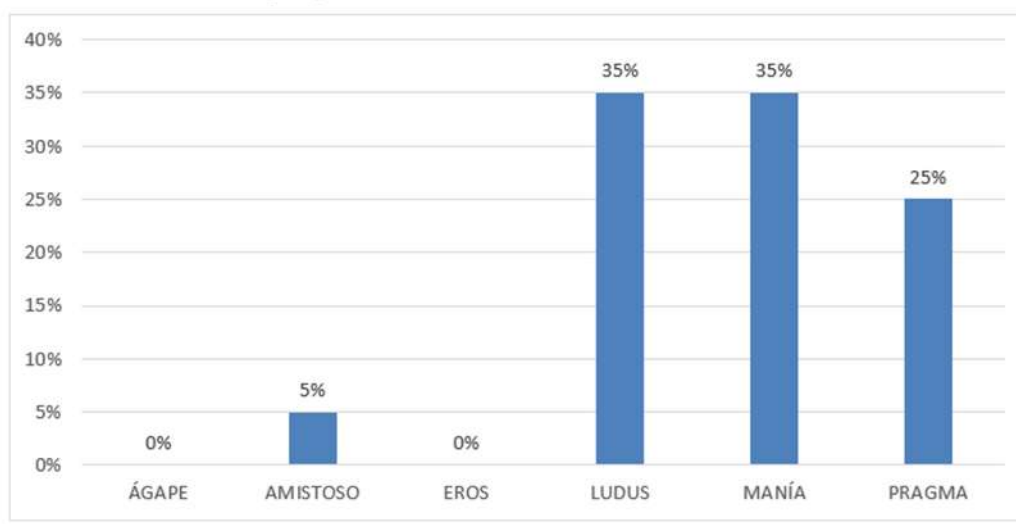


Figura 4. Distribución de los estudiantes de educación primaria VI ciclo según su estilo de amor.

En la tabla y figura 4, se muestra la distribución de los estudiantes de VI ciclo de la escuela de educación primaria según su estilo de amor en la que se evidencia que el 35 % (7) presenta un estilo de amor tipo ludus y manía respectivamente, seguido por el 25% (5) del estilo pragma, a continuación, un 5 % (1) con un estilo de amor de tipo amistoso y finalmente ninguno de los estudiantes presenta un estilo de amor tipo ágape y eros.

Tabla 5: Distribución de los estudiantes de educación física V ciclo según su estilo de amor

ESTILOS DE AMOR	TOTAL	%
ÁGAPE	1	5%
AMISTOSO	2	10%
EROS	0	0%
LUDUS	13	60%
MANÍA	3	15%
PRAGMA	2	10%
TOTAL	21	100%

Fuente: Elaboración propia.

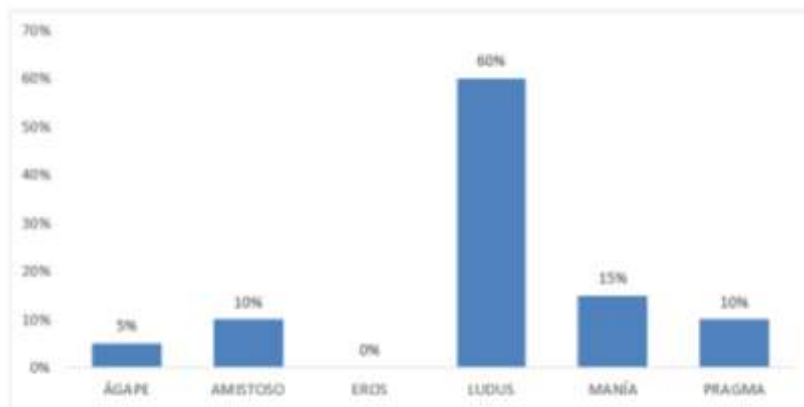


Figura 5. Distribución de los estudiantes de educación física V ciclo según su estilo de amor.

En la tabla y figura 5, se muestra la distribución de los estudiantes de V ciclo de la escuela de educación física según su estilo de amor en la que se evidencia que el 60% (13) presenta un estilo de amor tipo ludus, seguido por el 15 % (3) con un estilo de amor de tipo manía, el 10%(2) presenta un estilo de amor de tipo amistoso y pragma respectivamente y finalmente ninguno de los estudiantes presenta un estilo de amor tipo eros.

Tabla 6: Distribución de los estudiantes de lengua, comunicación e idioma inglés V ciclo según su estilo de amor

ESTILOS DE AMOR	TOTAL	%
ÁGAPE	1	6%
AMISTOSO	0	0%
EROS	1	6%
LUDUS	8	47%
MANÍA	2	12%
PRAGMA	5	29%
TOTAL	17	100%

Fuente: Elaboración propia.

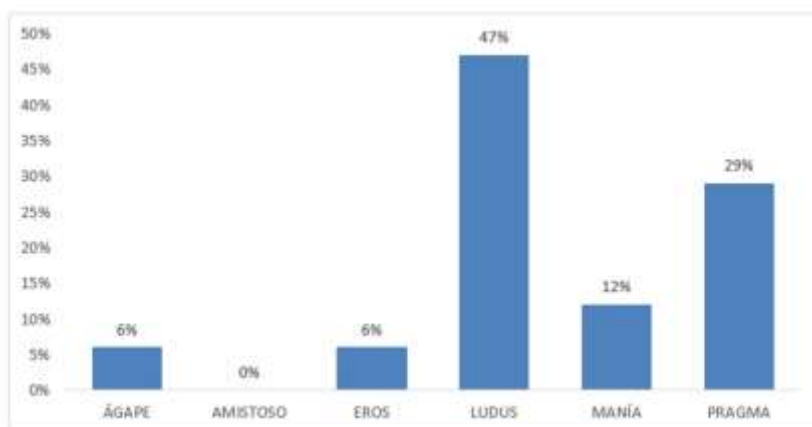


Figura 6. Distribución de los estudiantes de lengua, comunicación e idioma inglés V ciclo según su estilo de amor

En la tabla y figura 6, se muestra la distribución de los estudiantes de V ciclo de la escuela de lengua, comunicación e idioma inglés según su estilo de amor en la que se evidencia que el 47 % (8) presenta un estilo de amor tipo ludus, seguido por el 29 % (5) con un estilo de amor de tipo pragma, el 12%(2) presenta un estilo de amor de tipo manía, el 6%(1) presenta un estilo de amor de tipo ágape y eros respectivamente y finalmente ninguno de los estudiantes presenta un estilo de amor tipo amistoso.

Tabla 7: Distribución de los estudiantes de educación inicial y arte V ciclo según su estilo de amor

ESTILOS DE AMOR	TOTAL	%
ÁGAPE	1	5%
AMISTOSO	2	10%
EROS	0	0%
LUDUS	4	19%
MANÍA	12	56%
PRAGMA	2	10%
TOTAL	21	100%

Fuente: Elaboración propia.

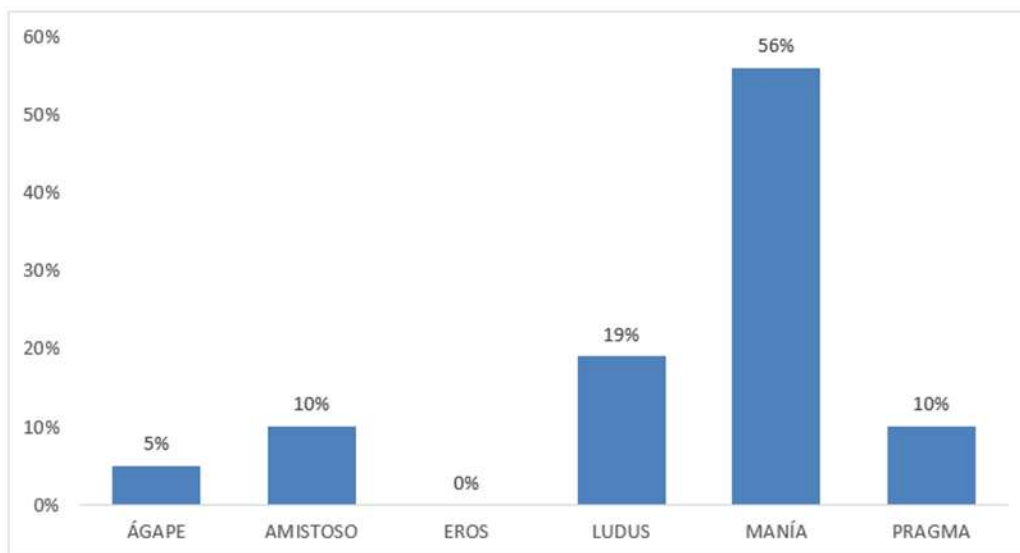


Figura 7. Distribución de los estudiantes de educación inicial y arte V ciclo según su estilo de amor.

En la tabla y figura 7, se muestra la distribución de los estudiantes de V ciclo de la escuela de educación inicial y arte según su estilo de amor en la que se evidencia que el 56 % (12) presenta un estilo de amor tipo manía, seguido por el 19 % (4) con un estilo de amor de tipo ludus, el 10%(2) presenta un estilo de amor de tipo amistoso y pragma respectivamente, el 5%(1) presenta un estilo de amor de tipo ágape y finalmente ninguno de los estudiantes presenta un estilo de amor tipo amistoso.

Tabla 8: Distribución de los estudiantes de ciencias sociales y turismo V ciclo según su estilo de amor

ESTILOS DE AMOR	TOTAL	%
ÁGAPE	2	18%
AMISTOSO	0	0%
EROS	0	0%
LUDUS	6	55%
MANÍA	3	27%
PRAGMA	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia.

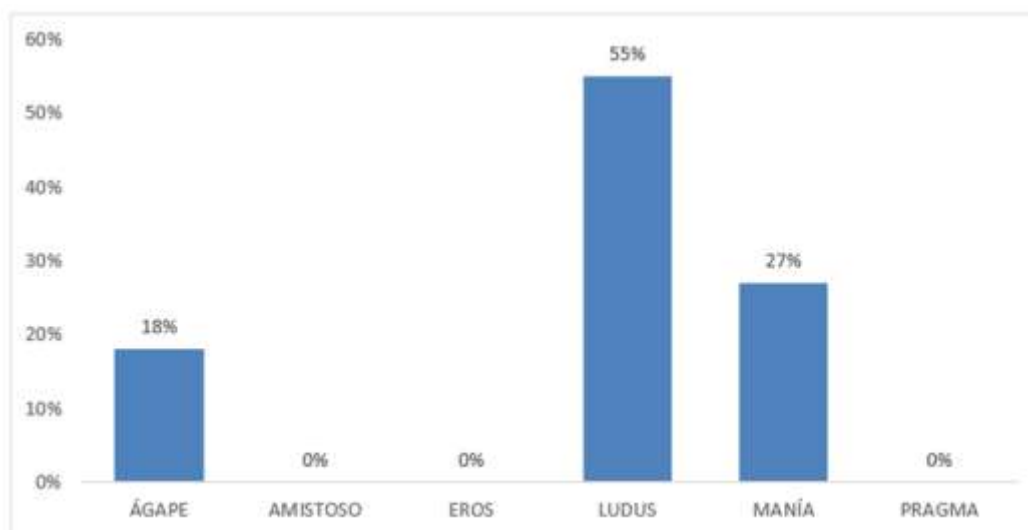


Figura 8. Distribución de los estudiantes de ciencias sociales y turismo V ciclo según su estilo de amor.

En la tabla y figura 8, se muestra la distribución de los estudiantes de V ciclo de la escuela de ciencias sociales y turismo según su estilo de amor en la que se evidencia que el 55 % (6) presenta un estilo de amor tipo ludus, seguido por el 27 % (3) con un estilo de amor de tipo manía, el 18%(2) presenta un estilo de amor de tipo ágape y finalmente ninguno de los estudiantes presenta un estilo de amor tipo amistoso eros y pragma.

Tabla 9: Comparación de los Estilos de amor ágape, amistoso, eros, ludus, manía y pragma entre los estudiantes de las especialidades de la facultad de Educación.

Estilos de amor	E. Primaria II ciclo	EPPA IV ciclo	EPPA V ciclo	EPPA VI ciclo	E. Física V ciclo	LCell V ciclo	ElyA V ciclo	CSyT V ciclo
AGAPE	0%	7%	0%	0%	5%	6%	5%	18%
AMISTOSO	4%	7%	7%	5%	10%	0%	10%	0%
EROS	0%	0%	7%	0%	0%	6%	0%	0%
LUDUS	26%	20%	20%	35%	60%	47%	19%	55%
MANÍA	44%	38%	33%	35%	15%	12%	56%	27%
PRAGMA	26%	28%	33%	25%	10%	29%	10%	0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

En la tabla 9 se muestra la comparación de estilos de amor entre los estudiantes de la facultad de educación, referente al estilo *Ágape*, los estudiantes de V ciclo de la especialidad de ciencias sociales y turismo muestran un 18% de preferencia en el mencionado estilo, siendo predominante en comparación con las demás aulas. En cuanto al estilo amistoso, los estudiantes de V ciclo de la especialidad de educación física con un 10% y de la especialidad de educación Inicial y arte con un 10% muestran preferencia en este estilo comparación con los demás estudiantes. Referente al estilo *eros*, los estudiantes de V ciclo de la especialidad de educación primaria muestran un 7% de preferencia en esta forma de amar, siendo el de mayor porcentaje en comparación al resto del alumnado. Respecto al estilo *ludus*, los estudiantes de V ciclo de la especialidad de educación física presentan una mayor puntuación en comparación a las demás especialidades con un 60% de preferencia en este estilo. En cuanto al estilo *Manía*, las estudiantes del V ciclo de la especialidad de Educación Inicial presentan un 56% de predominancia en esta forma de amar en comparación con los demás alumnos. Y, por último, respecto al estilo *pragma*, muestran preferencia en esta forma de amar los estudiantes de V ciclo de la especialidad de Educación Primaria con un 33% en comparación a los demás estudiantes de la facultad de educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

DISCUSIÓN

Nuestro estudio encuentra discrepancias con las investigaciones de Rocha, Avendaño, Barrios y Polo (2017) quienes realizaron un estudio cuyo objetivo fue realizar un análisis de identificación de las tipologías de amor en relaciones de parejas de jóvenes universitarios, a través de la escala de aptitudes amorosas de Hendrick y Hendrick, en una muestra de 310 estudiantes de diferentes carreras de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. El estudio concluyó que los estilos de amor con lo que más se identifica los estudiantes fueron *Eros* (amor pasional), *Storge* (amor amistoso) y *Agape* (amor altruista). Mientras nuestros resultados indican que los estilos de amor con lo cual se identifican más nuestros estudiantes son: *Ludus* (amor lúdico: 60%), *Manía* (amor obsesivo: 56%) y *Pragma* (Amor pragmático: 33%).

Asi mismo, encontramos diferencias con el estudio de Cobos y García (2015) cuya investigación tuvo como objetivo identificar los estilos de amor y la satisfacción sexual en estudiantes universitarios de la universidad Rafael Urdaneta de Venezuela, para lo cual se utilizó una muestra de 366 estudiantes entre 18 – 24 años. Los resultados obtenidos indican el estilo de amor erótico o el más favorable, lo cual nos indica que los estudiantes presentan una pasión irresistible con sentimientos intensos, fuerte atracción física y actividad sexual, mientras que en nuestro estudio el estilo de amor *Eros* solo predominaba en el 7% de los estudiantes.

En nuestro medio, se realizaron muy pocas investigaciones, pero encontramos discrepancias con el estudio de Ignacio y Vidal (2015) quien encontró las actitudes ante el amor con mayor frecuencia en los varones fue el estilo de amor *Eros* y en las mujeres el estilo de amor *Storge* (amor amistoso) que indica que ellas prefieren solamente tener solo un compromiso de amistad durable que se basa en la intimidad, la amistad y el cariño.

CONCLUSIONES

Considerando los resultados de la presente investigación se puede concluir:

- En cuanto al **estilo *Ágape***, los estudiantes de V ciclo de la especialidad de ciencias sociales y turismo muestran un 18% de preferencia en el mencionado estilo, siendo predominante en comparación con las demás estudiantes de la facultad de educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- En cuanto al **estilo *amistoso***, los estudiantes de V ciclo de la especialidad de educación física con un 10% y de la especialidad de educación Inicial y arte con un 10% muestran preferencia en este estilo comparación con los demás estudiantes de la facultad de educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

- En cuanto al **estilo eros**, los estudiantes de V ciclo de la especialidad de educación primaria muestran un 7% de preferencia en esta forma de amar, siendo el de mayor porcentaje en comparación al resto del alumnado de la facultad de educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- En cuanto al **estilo ludus**, los estudiantes de V ciclo de la especialidad de educación física presentan una mayor puntuación en comparación a las demás estudiantes de las especialidades de la facultad de educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. con un 60% de preferencia en este estilo.
- En cuanto al **estilo Manía**, las estudiantes del V ciclo de la especialidad de Educación Inicial presentan un 56% de predominancia en esta forma de amar en comparación con los demás alumnos de la facultad de educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- En cuanto al **estilo pragma**, muestran preferencia en esta forma de amar los estudiantes de V ciclo de la especialidad de Educación Primaria con un 33% en comparación a los demás estudiantes de la facultad de educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

RECOMENDACIONES

- Capacitar a los docentes tutores de la facultad de educación sobre el desarrollo de un adecuado estilo de amor con el propósito de aplicar estrategias, para con los alumnos de las diversas especialidades y ciclos, con el propósito de optimizar sus relaciones interpersonales.
- Realizar entrevistas y consejerías psicológicas con los alumnos que presentan una predominancia en los estilos de amor desfavorables para el desarrollo de sus relaciones interpersonales.
- Organizar campañas de salud mental y actividades culturales enfocadas en la promoción de un adecuado estilo de amor con la finalidad de generar habilidades sociales que le permitan mejorar sus relaciones interpersonales.
- Fomentar el desarrollo de investigaciones similares en otras facultades y/o universidades, haciendo las comparaciones en función al género y grupos de edad.

AGRADECIMIENTOS

Al Decano de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. A los Directores de Escuela de Educación Física, Primaria, Secundaria e Inicial de la Facultad de Educación, Docentes y Alumnos colaboradores de las Escuelas mencionadas quienes en todo momento nos brindaron su apoyo incondicional para la realización del presente trabajo de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cáceres y colaboradores (2012). Amor, sexualidad y pareja en el nuevo milenio: actitudes y conducta sexual en jóvenes peruanos. Tesis facultad de psicología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Castro, A (2001). ¿Qué entienden los jóvenes y adultos por estar enamorados? *Psicodebate, psicología, cultura y sociedad*. 4, 25-37.

Cobos, V. y García R. (2015) Estilos de amor y la satisfacción sexual en estudiantes universitarios. (Tesis de pre-grado). Universidad Rafael Urdaneta. Venezuela.

Cooper y Pinto (2008). Actitud el amor y la teoría de Sternberg. Un estudio correlacional en jóvenes universitarios de 18 a 24 años de edad. *AJAYU*, 6 (2). 181-206.

Cortes, M. (2010). Una aproximación a los significados del concepto amor de pareja en hombres universitarios. (Tesis de pre-grado). Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

Cordero, Ferrante (2009). Influencia del sexo, estilo de apego, satisfacción sexual y duración de las relaciones de pareja en la actitud hacia el amor en estudiantes universitarios. Tesis para optar por el título de Licenciado en Psicología. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. Venezuela.

García Rodríguez, G. y R. Díaz-Loving (2003). Estilos de amor y satisfacción en la relación de pareja" *Psicología Iberoamericana* 11(4): 234-242.

Fisher, H. (2004). Por qué amamos. Naturaleza y química del amor romántico. México, Santillana Editores Generales.

Fromm E. (1956). El arte de amar. Ciudad de México, México. Editorial Paidós Ibérica.

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw– Hill.

Kerlinger, F.N. y Lee, H. B. (2002). Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales. Mexico: McGraw Hill.

Martínez L. y Rodas S. (2011). Relación entre estilos de amor y satisfacción sexual en hombres de 22 y 47 años. *Eureka*. 8(2). 267-277.

Melero, R. (2008). La relación de pareja. Apego, dinámicas de interacción y actitudes amorosas: Consecuencias sobre la calidad de la relación. (Tesis Doctoral) Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10234/melero.pdf?sequence=1>

Rocha B, Avendaño C, Barrios, M, y Polo A. (2017) Actitudes hacia el amor en relaciones románticas de jóvenes universistarios *Praxis & Saber* – 8 (16). - p. 155-178

Rodríguez, I.; Montgomery, M.; Peláez, M. y Salas, W. (marzo, 2002). Actitudes amorosas y experiencias en el cortejo en adultos jóvenes de tres distintas culturas. *Revista Mexicana de Psicología*, 20(2), 177-188. Recuperado de <http://www2.fiu.edu/~pelaeznm/pdfs/14.Love%20attitudes%20and%20dating%20experiences.pdf>

RodríguezSantero, J.; M. A. García-Carpintero Muñoz y A. M. Porcel Gálvez. (2017). Los estilos de amor en estudiantes universitarios. Diferencias en función del sexo-género. Revista Internacional de Sociología 75 (3): p. 1-12

•

Solares, S.; Benavides, J.; Peña, B.; Rangel, D. y Ortiz, A. (enero, 2011). Relación entre el tipo de apoyo y el estilo de amor en parejas. CNEIP, 16(1), 41-56. Recuperado de http://www.cneip.org/documentos/revista/CNEIP_16_1/Barbosa.pdf

El neuromarketing y su influencia en la publicidad de las empresas del sector comercial del distrito de Huacho

The neuromarketing and its influence on the publicity of the commercial sector of the Huacho district

Manuel Alberto Patroni Bazalar¹ Miguel Ángel Luna Neyra¹, Juan Abel Palomares Rivera.

RESUMEN

Objetivo: Es determinar en qué medida el neuromarketing influye en la publicidad de las empresas del sector comercial del Distrito de Huacho. **Material y Método:** El diseño metodológico es no experimental transversal correlacional. La población que se consideró para el presente estudio fue de 1027 MYPES del Distrito de Huacho con una muestra de 147 MYPES. **Resultados:** De conformidad a los resultados obtenidos podemos concluir que un 54% de los comerciantes del Distrito de Huacho si han oído hablar sobre el neuromarketing y un 46 % de ellos no lo ha oído. Así mismo existe un 60% de comerciantes que consideran que el neuromarketing es una herramienta para utilizar en la publicidad de sus productos que estos venden, y un 19 % considerar para conocer mejor a los consumidores, un 54% de los comerciantes de nuestro distrito de Huacho consideran que el neuromarketing es un elemento que influye mucho en la publicidad de la empresa, y un 26% de estos consideran que influye poco. Un 59% de los comerciantes determinaron que la aplicación del neuromarketing aumenta las ventas, y un 22% considero que su aplicación poco contribuirá en el aumento de las ventas. Un 69% de su mercado objetivo de los comerciantes del distrito de huacho son las personas (consumidores), un 22% son las empresas y un 9% de las organizaciones públicas. Así también el 40 % de los comerciantes del distrito de Huacho el medio de publicidad más utilizado es la radio, mientras un 32% su preferencia es por la televisión local y con cierta incidencia en las redes sociales un 16%. **Conclusión:** Luego de hacer el análisis correspondiente se ha llegado a la conclusión de que la mayoría de comerciantes si conoce las técnicas del neuromarketing y que esta favorece en la publicidad de sus productos en el aumento de sus ventas y en la utilización de sus medios de publicidad.

Palabras clave: Neuromarketing, publicidad, ventas, sector comercial

ABSTRACT

Objective: It is to determine to what extent the neuromarketing influences in the publicity of the companies of the commercial sector of the District of Huacho. **Materials and Method:** The methodological design is non-experimental crosscorrelational. The population considered for the present study was 1027 MYPES of the District of Huacho with a sample of 147 MYPES. **Results:** According to the results obtained, we can conclude that 54% of the merchants of the Huacho District have heard about neuromarketing and 46% of them have not heard it. There is also a 60% of merchants who consider that neuromarketing is a tool to use in the advertising of their products that they sell, and 19% consider to get to know consumers better, 54% of the merchants of our district Huacho consider that neuromarketing is an element that greatly influences the advertising of the company, and 26% of these consider that it has little influence. 59% of merchants determined that the application of neuromarketing increases sales, and 22% believe that their application will contribute little to the increase in sales. 69 % of its target market of the merchants of the district of huacho are the people (consumers), 22% are the companies and 9% of the public organizations. Likewise, 40% of merchants in the district of Huacho, the most used advertising medium is radio, while 32% prefer local television and with a certain incidence in social networks, 16%. **Conclusion:** After making the corresponding analysis, it has been concluded that the

majority of merchants know the techniques of neuromarketing and that this favors the advertising of their products in the increase of their sales and in the use of their means of advertising.

Keywords: Neuromarketing, advertising, sales, commercial sector

¹Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Desde sus comienzos, la actividad de marketing se sustentó en conocimientos procedentes de otras disciplinas, como la psicología, la sociología, la economía, las ciencias exactas y la antropología. Al incorporarse los avances de las neurociencias y de la neuropsicología, se produjo una evolución de tal magnitud que dio lugar a la creación de una nueva disciplina, que conocemos con el nombre de «neuromarketing». (Néstor Braidot 2000).

Braidot (2000) Considera que esta evolución comenzó a gestarse durante los años noventa que se conocen como «década del cerebro» y supuso el desarrollo de un conjunto de metodologías cuya aplicación arrojó luz sobre temas ante los cuales hemos estado a oscuras durante años. Del mismo modo, permitió confirmar un conjunto de afirmaciones del marketing tradicional, como la eficacia de la publicidad emocional en la fidelización de clientes o la falacia de atribuir al consumidor una conducta racional, por ejemplo. Años atrás, en nuestro libro Marketing Total, afirmábamos que «un producto es lo que el cliente percibe que es». En la actualidad, y como resultado de los conocimientos que hemos incorporado al focalizar nuestras investigaciones en los campos de la neuropsicología y las neurociencias, afirmamos que «un producto es una construcción cerebral».

El neuromarketing trae consigo un conjunto de recursos de enorme valor para investigar el mercado, segmentarlo y desarrollar estrategias exitosas en materia de productos (diseño, marca, packaging), posicionamiento, precios, comunicaciones y canales. Estos recursos se basan en el conocimiento de los procesos cerebrales vinculados a la percepción sensorial, el procesamiento de la información, la memoria, la emoción, la atención, el aprendizaje, la racionalidad, las emociones y los mecanismos que interactúan en el aprendizaje y toma de decisiones del cliente. *El neuromarketing puede definirse como una disciplina de avanzada, que investiga y estudia los procesos cerebrales que explican la conducta y la toma de decisiones de las personas en los campos de acción del marketing tradicional: inteligencia de mercado, diseño de productos y servicios, comunicaciones, precios, branding, posicionamiento, targeting, canales y ventas.* (Néstor Braidot 2000).

Hasta hace poco tiempo, era difícil examinar en profundidad los mecanismos que determinan el comportamiento y las decisiones del consumidor. En la actualidad, los avances en el conocimiento del cerebro abren un enorme campo de aplicaciones para el neuromarketing. A través del cerebro, interactuamos con el mundo social y físico que nos rodea. La realidad penetra en el cerebro mediante símbolos materiales, como las ondas acústicas, luminosas, etc., que a su vez se traducen en impulsos nerviosos que viajan por los circuitos neuronales. De este modo, cada ser humano construye la realidad en función de lo que su cerebro percibe e interioriza. (Néstor Braidot 2000).

En tal sentido es necesario relacionar la neurociencia con el marketing para complementar los estudios de comportamiento del consumidor con una visión científica basada en evidencias neurofisiológicas y de esta manera Complementar los estudios realizados por la economía experimental y del comportamiento para influir en los mecanismos de decisión de compra de los consumidores y tener una visión global de la respuesta del cerebro ante estímulos externos para saber interpretar y anticipar la conducta del consumidor frente a las herramientas del marketing.

Ante estos conocimiento previstos en la presente investigación y motivados por la gran importancia que hoy en día el neuromarketing representa para desarrollar un marketing moderno con la aplicación de la neurociencia, neurofisiológicas y otras a efectos de mejorar las capacidades de las empresas tanto en el diseño de su publicidad, mercado, y venta a sus consumidores , hemos creído pertinente desarrollar el proyecto de investigación titulado : EL

NEUROMARKETING Y SU INFLUENCIA EN LA PUBLICIDAD DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL DEL DISTRITO DE HUACHO” el cual ha sido desarrollado dentro del método científico.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño Metodológico

Tipo de Investigación

De conformidad al problema planteado la investigación es de tipo descriptiva, explicativa correlacional. Por tanto, el propósito de la investigación es recopilar, ordenar, analizar e interpretar los datos que permitan exponer la incidencia que tiene el neuromarketing en la publicidad de las empresas del sector comerciales del Distrito de Huacho.

Enfoque

El enfoque es metodológico que determina una primera aproximación general al diseño metodológico, representando el posicionamiento del investigador frente a la realidad a investigar. Usualmente se trabajan dos enfoques: el cualitativo, y el cuantitativo. La diferencia fundamental entre ambos es que el cuantitativo estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales.

Población y Muestra

Población

La población de la presente investigación está determinada por las diversas empresas del sector comercial (del tercer sector) comprendidas en la investigación y de las cuales se obtendrán los datos necesarios. En tal sentido la población del estudio está constituida por 1027 empresas que existen actualmente entre minoristas y mayoristas, según los datos estadísticos obtenidos de la Cámara de Comercio de Huacho tal como mostraremos en el cuadro.

La Muestra

Por tanto, se obtiene la fórmula para M mediante la fórmula siguiente:

$$M = \frac{Z P Q N}{E^2 (N-1) + Z^2 P Q}$$

M = Tamaño de la muestra

N = Población

Z = Nivel de confianza (95% 1.96)

E = Margen de error (5%)

P = Probabilidad de ocurrencia (0,5)

Q = Probabilidad de no ocurrencia (0,5)

$$n = \frac{(1.96) (0.5) (0.5) (1027)}{(0,05)^2(1027-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)} = \frac{503.23}{3.435} = 147$$

Por tanto, la muestra será de 147.comerciantes

Formulación para Distribución de la muestra por zonas:

$$Z = \frac{UP \times NP}{TP}$$

UP = Unidad de población

NP= Muestra

TP= Total de población

Empresas del sector comercial por zonas

ZONAS	CALLES	CANTIDAD EMPRESAS	SUB TOTAL	CLIENTES	
NORTE	Guillermo Velásquez	45	253	24.63%	36
	Nicolás de Piérola	35			
	Juan Barreto	48			
	Domingo torero	40			
	Mercado Centenario	85			
CENTRO	28 de Julio	63	471	45.71%	67
	San Martín	38			
	Avenida Miguel Grau	30			
	Túpac Amaru	32			
	Echenique	40			
	Jr. La Merced	42			
	Jr. Atahualpa	39			
	Mercado Sur	52			
	Plaza del Sol (VEA)	135			
	SUR	Urbanización San Pedro			
Urbanización Huacho		22			
Urbanización Fonavi		35			
Mega mercado Echenique		12			
ESTE	Urbanización Lever Pacocha	35	98	10.0%	15
	Av. San Martín	23			
	Mariscal Castilla	25			
	Domingo Coloma	15			
OTROS	Puerto de Huacho	48	111	10.51%	16
	Manzanares	38			
	Mercedes Indacochea	25			
TOTAL			1027	100.0%	147

Técnica de recolección de datos

Dentro de las técnicas de recolección de datos utilizaremos las observaciones y encuestas por cuestionarios mediante el método estratificado. Que nos permitirá realizar las siguientes actividades:

- Las entrevistas a los comerciantes de las diversas zonas del Distrito de Huacho
- Las encuestas por cuestionario a los clientes de acuerdo a las zonas determinadas por la muestra
- Utilización de las estadísticas como herramienta fundamental para establecer los cuadros estadísticos como resultados de las encuestas

Técnicas para el procesamiento de información

Dentro de los instrumentos se ha considerado tanto los cuestionarios como formulas estadísticas y gráficos que permitirán analizar los resultados obtenidos. Para poder desarrollar el análisis estadístico se contará con el apoyo de las estadísticas, gráficos y algunos programas como el IBM SPSS STATISTICS es el paquete estadístico de referencia, XLSTAT es la solución líder de estadística y análisis de datos para Microsoft Excel, y el Yi cuadrado para la contrastación de hipótesis.

RESULTADOS

1. ¿Ha oído hablar usted de neuromarketing?

Zonas Resp.	Norte	Centro	Oeste	Este	Sur	Sub Total	%
SI	14	28	20	12	05	79	54
NO	22	15	08	07	16	68	46
TOTAL	36	43	28	19	21	147	100



De conformidad a los datos obtenidos se puede determinar que un 54% de los comerciantes del Distrito de Huacho si han oído hablar sobre el neuromarketing y un 46 % de ellos no lo ha oído. Estos resultados nos permiten establecer que un gran número de comerciantes de nuestro distrito si tienen idea de lo que es el neuromarketing.

2. ¿Sabe usted para qué sirve el neuromarketing?

Zonas Resp.	Norte	Centro	Oeste	Este	Sur	Sub Total	%
a) Mejorar el diseño de su producto	11	05	04	02	03	02	16
b) Posicionar la marca de su producto	10	03	10	01	05	06	25
c) Hacer publicidad de sus productos	60	18	21	20	09	10	88
d) Conocer mejor al consumidor	19	10	08	05	02	03	28
TOTAL	36	43	28	19	21	147	100



De acuerdo a los datos obtenidos se puede inferir que existe un 60% de comerciantes que consideran que el neuromarketing es una herramienta para utilizar en la publicidad de sus productos que estos venden un 19 % considerar para conocer mejor a los consumidores, lo cual evidencia que los comerciantes si conocen en su mayoría para qué sirve el neuromarketing al acertar su gran incidencia que este tiene en sus actividades comerciales.

3. ¿Qué importancia le da usted al neuromarketing como un elemento de influencia en la publicidad de su empresa?

Zonas Respuestas	Norte	Centro	Oeste	Este	Sur	Sub Total	%
a) Mucho	18	21	20	09	11	79	54
b) Poco	10	10	05	06	07	38	26
c) Nada	08	12	03	04	03	30	20
d) Otros	00	00	00	00	00	00	00
TOTAL	36	43	28	19	21	147	100



Como se puede inferir que el 54% de los comerciantes de nuestro distrito de Huacho consideran que el neuromarketing es un elemento que influye mucho en la publicidad de la empresa, y un 26% de estos consideran poco. Lo que permite establecer que el neuromarketing si tiene una gran importancia en la publicidad de las empresas comercial de nuestro distrito.

4. ¿Cree usted que la aplicación del neuromarketing aumentará sus ventas?

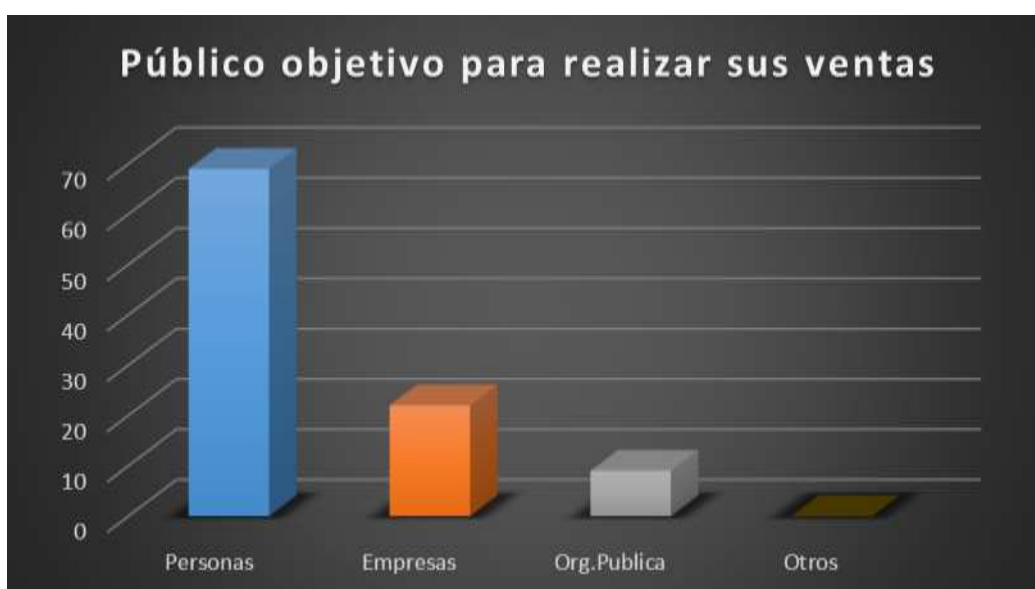
Zonas Respuestas	Zonas					Sub Total	%
	Norte	Centro	Oeste	Este	Sur		
a) Mucho	20	25	18	12	11	86	58
b) Poco	08	08	05	05	06	32	22
c) Nada	06	06	03	02	02	19	13
d) Otros	02	04	02	00	02	10	07
TOTAL	36	43	28	19	21	147	100



Considerando los resultados obtenidos se puede decir que un 59% de los comerciantes determinaron que el neuromarketing aumenta las ventas, y un 22% considero que su aplicación poco contribuirá en el aumento de las ventas.

5. ¿Cuál es su público objetivo para realizar sus ventas?

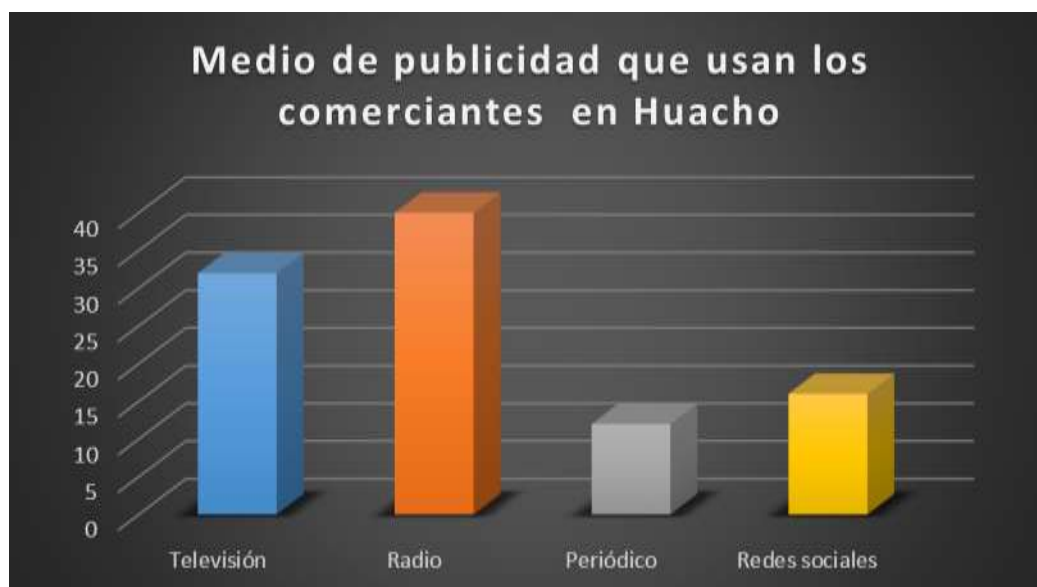
Zonas Respuestas	Norte	Centro	Oeste	Este	Sur	Sub Total	%
a) Personas	20	31	22	10	19	102	69
b) Empresas	10	10	05	06	01	32	22
c) Organizaciones públicas	06	02	01	03	01	13	09
d) Otros	00	00	00	00	00	00	00
TOTAL	36	43	28	19	21	147	100



Los evidentes resultados obtenidos permiten determinar que un 69% de su mercado objetivo de los comerciantes del distrito de huacho son las personas (consumidores), un 22% son las empresas y un 9% de las organizaciones públicas. Ante esta situación es necesario inferir que las ventas mayormente que realizan estos comerciantes son directas.

6. ¿Qué medio de publicidad utiliza usted?

Zonas Respuestas	Norte	Centro	Oeste	Este	Sur	Sub Total	%
a) Televisión local	08	11	15	05	08	47	32
b) Radio	20	15	05	10	09	59	40
c) Periódico local	03	10	03	00	01	17	12
d) Redes sociales	05	07	05	04	03	14	16
TOTAL	36	43	28	19	21	147	100



Como se puede observar en la presente grafica el 40 % de los comerciantes del distrito de Huacho el medio de publicidad más utilizado es la radio, mientras un 32% su preferencia es por la televisión local y con cierta incidencia en las redes sociales un 16%.

DISCUSIÓN

Es de suma importancia fomentar el uso correcto del neuromarketing como una de las herramientas disponibles en la publicidad para evitar cualquier tipo de influencia negativa en el consumidor. El neuromarketing es una estrategia de publicidad que es considerada por muchos como la manipulación del cerebro humano para alcanzar metas económicas (Fisher, 2010).

Es aquí donde interviene la moral y la ética como tema de discusión. ¿Por qué es importante esta investigación? Porque los esfuerzos de los comerciantes en el área de comercialización deben ir dirigidos a fomentar un desempeño publicitario basado en principios morales y éticos aplicados por el neuromarketing en la publicidad que realicen para comercializar sus productos. Esta investigación tiene el propósito de servir como recurso en el área de publicidad a un neuromarketing auxiliado por tecnologías de punta. La misma servirá para mejorar la comercialización de sus productos de las empresas comerciales del Distrito de Huacho. Ante esta situación es que nos hemos visto comprometidos en desarrollar la presente investigación.

Según Fernández Gómez (2015) la aplicación del neuromarketing en la inteligencia de negocios en innumerables ocasiones han fracasado el ingreso de nuevos productos al mercado, que según los estudios de investigación de mercado tradicional eran un éxito asegurado. A juicio del autor, es porqué de ésta situación radica en un hecho preciso, las investigaciones actuales se centran en técnicas que hacen que las muestras seleccionadas canalicen sus respuestas de manera consciente, pero la toma de decisión de compra posee una gran influencia inconsciente ligada al sistema de las emociones cerebrales. Los estudios tradicionales no poseen técnicas que investiguen las verdaderas emociones que nacen del inconsciente de los consumidores potenciales, por lo que es necesario un estudio de los procesos mentales, donde se determinará la información de mayor valor para la toma de decisiones, al menor riesgo posible.

A pesar de tener mayor información de los consumidores, más del 80% de los lanzamientos de productos anuales en el mercado fracasa antes de los 10 primeros meses. Con la creciente globalización de las marcas, es diferenciar cada uno de los productos para conseguir el éxito y/o la supervivencia en algunos casos. La creciente internacionalización de los mercados produce amenazas y oportunidades para las empresas, afectando a su posición competitiva y

enfrentándolas a un mercado global con innumerables riesgos que fuerzan a las empresas a revisar sus estrategias y redefinir su gestión. En la actualidad las marcas trabajan para que la población no olvide el producto a pesar de disponer de herramientas de visibilidad. Para ello, la construcción de marca debe realizarse bien, de forma eficaz y gradual. En los entornos comerciales multicanal es donde las marcas han de confrontar duras pruebas de credibilidad, comparación, conexión y relevancia para los consumidores. En este trabajo, se analizan las nuevas tendencias y se observan las nuevas técnicas y herramientas que se emplean en la psicología de la comunicación para captar la atención de un consumidor que también ha cambiado. (McGuire 1968).

El estilo publicitario utilizado también es un factor que influye en la eficacia de un anuncio. La mayoría de los estudios empíricos existentes en la literatura académica se centran en analizar la eficacia de determinados estilos de forma aislada, siendo la comparación el estilo que ha recibido mayor atención en la investigación y, en menor medida, el humorístico, el musical y el testimonial (Casielles, 2000). Sin embargo, en últimas investigaciones realizadas por Vecchiato y Babiloni (2011), se ha demostrado que generalmente las publicidades que mueven emociones y hacen sentir experiencias a través de historias como el storytelling son las que mejor funcionan en el espectador.

Ante esta situación es importante tener en cuenta el verdadero valor del neuromarketing en la aplicación de las actividades publicitarias que deben hacer las empresas comerciales de nuestro distrito de Huacho, considerando que hoy en día la neurociencia ésta tomando una gran importancia en las capacidades de las empresas en torno a la mejorar sus ventas y aumentar su rentabilidad , de tal manera que el marketing cada vez se ve más potenciado dentro de sus contexto al contar con nuevas herramientas científicas que contribuyen a que esta sea más eficaz y eficiente en la aplicación de sus tecnologías en mercados cada vez más competitivos y clientes más exigentes.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, debemos agradecer al sector de comerciantes del distrito de Huacho que nos abrieron sus puertas para poder acceder a desarrollar algunas interrogantes propias de nuestra investigación, cuyos resultados serán puestos a consideración de ellos. Así mismo a nuestros alumnos de la Facultad de Ciencias Empresariales de la UNJFSC y en especial a los alumnos de la Escuela de ciencias empresariales quienes nos motivan a seguir en esta ardua tarea, pero de gran compromiso con ellos y nuestra sociedad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

Walker, S. E., Etzel, M. & Stanton, W. (2010). Fundamentos de marketing. Ed. Mc Graw Hill. Madrid España.

Rivera, J., Arellano, R., & Molero, V. (2000). Conducta del Consumidor. Estrategias y Tácticas aplicadas al marketing. Ed. ESIC. Madrid España.

Braidot, P. Néstor, (2005) Neuromarketing, neuroeconomía y negocios, Editorial Puerto Norte-Sur, Madrid – España.

Blanco, r. a. (2011). “Neuromarketing, Fusión Perfecta. Seducir al cerebro con inteligencia para ganar en tiempos exigentes” Pearson Educación S.A. Colombia.

Braindo, n. (2011) "Las neurociencias como fuente de oportunidades para la innovación en las organizaciones" Editorial Puerto Norte-Sur, Madrid – España.

Díaz, c. o. (2006). "Neuromarketing, La aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y su comparación con los métodos tradicionales multivariados de investigación de mercados Pearson Educación S.A. Colombia

Díaz, c. o. (2006). "Neuromarketing, ciencia al servicio del conocimiento. ed. Mc Graw Hill. Madrid España.

Fernández, Gómez, Laterío, crece, volpe, Huertas (2010)" Neurociencia aplicada al estudio del comportamiento del consumidor" Editorial Puerto Norte-Sur, Madrid – España.

Ronda, p. c. (2013). "neuromarketing ¿el futuro ya esta aqui?"

Stanton William (2004) Fundamento de marketing

Braidot, Nestor.P. (2009) Neuromarketing neuroeconomía y Negocios. Puerto Norte

Jürgen Klaric, (2014) Véndele a la Mente, no a la Gente

Roberto Alvarez del Blanco (2010) Neuromarketing Fusión perfecta con la Neuroeconomía

Nestor P. Braidot (2009) Porque tus clientes se acuestan con otro si dicen que les gustas tú

Martin Lind Strom (2012) Buyology Verdades y mentiras de porque compramos.

Jaimen Romano (2013) The Neuropyramid

Alexia de la Morena, Francisco Misiego (2017) ¡Compras con el corazón o con el cerebro?

Andrés Cisneros (2016) Neuromarketing y Neuroeconomía

Antonio Damasio (2017) Y el cerebro creo al hombre

Isabel Gonzales (2017) Marcas y Neuromarketing

Eduard Punset, Tafaél Bisquerra, Paula Ugea Universo y emociones.

La contabilidad de costos como herramienta de información en la gestión de las mypes dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura

The accounting of costs as an information tool in the management of mypes dedicated to the Lombard of the province of Huaura

De Los Santos Ronceros¹, Delfina Corali, Suarez Almeida, Miguel Ángel¹, Ramos Ramírez, Raúl Daniel¹, Vásquez Morante, Pablo Fernando¹, Valladares Celi Marino¹

RESUMEN

Objetivo. Determinar la relación que existe entre la contabilidad de costos como herramienta de información en la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura tomándose como dimensiones, Sistema de información, costos de producción, enfoque gerencial, planificar, organizar, ejecutar. **Material y Métodos:** La población de estudio estuvo conformada por el personal que labora en las MYPES dedicadas a la producción de la lombricultura en la Provincia de Huaura, incluyeron a las gerentes, ejecutivos, propietarios, y trabajadores vinculados en esa gestión. Por lo que nuestra población estuvo constituida por 50 personas de las diferentes Áreas de la contabilidad de costos de la MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de _Huaura, mediante el muestreo probabilístico, se utilizó el instrumento de medición de actitudes de escala de Likert. La confiabilidad de los instrumentos fue validada mediante el coeficiente alfa de Cronbach. **Resultados:** Los resultados de la prueba, Los resultados para la variable independiente, fueron los siguientes: Como p - valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,050$, esto implica que hay evidencias suficientes para afirmar que la Contabilidad de Costos es una herramienta importante para la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura, siendo el grado de relación moderado y positiva, cuyo valor es $Rho = 0,768$. **Conclusión:** Los resultados obtenidos demuestran que existe una correlación positiva significativa moderada entre la contabilidad de costos como herramienta de información en la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura ($R = 0,768$; $p = 0,00 < 0,050$).

Palabras clave: Sistema de información, costos de producción, planificar, organizar.

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship that exists between cost accounting as an information tool in the management of the MYPES dedicated to vermiculture in the province of Huaura, taking as dimensions, information system, production costs, managerial approach, planning, organizing, executing. **Material and Methods:** The study population was made up of the personnel that work in the MYPES dedicated to the production of vermiculture in the Province of Huaura, including managers, executives, owners, and workers linked in that management. Therefore, our population consisted of 50 people from different areas of cost accounting of the MYPES dedicated to vermiculture of the Province of Huaura, using probabilistic sampling, the Likert scale attitude measurement instrument was used. The reliability of the instruments was validated using the Cronbach alpha coefficient. **Results:** The results of the test, the results for the independent variable, were as follows: Since p - value = 0.000 is less than $\alpha = 0.050$, this implies that there is sufficient evidence to affirm that Cost Accounting is an important tool for management of the MYPES dedicated to the vermiculture of the Province of Huaura, being the degree of moderate and positive relationship, whose value is $Rho = 0.768$. **Conclusion:** The results obtained show that there is a moderate significant correlation between cost accounting as an information tool in

the management of MYPES dedicated to vermiculture in the Province of Huaura ($R = 0.768$, $p = 0.00 < 0.050$).

Keywords: Information system, production costs, plan, organize.

¹Facultad de Ciencias Económicas Contables y Financiera. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

En la Provincia de Huaura se desarrolla en gran extensión la actividad de la agricultura explotándose los fundos agrarios cuyos propietarios cuentan con tres, cuatro, cinco y hasta 20 hectáreas de terreno muchos de ellos dedicados al cultivo del pan llevar, uva, espárragos, fresas, etc. las cuales requieren de abonos orgánicos conforme lo establecen las normas internacionales, por estas razones se están creando una serie de MYPES dedicadas al cultivo de la lombricultura pero que desconocen cuánto cuesta el cultivo de estos humus, por tal motivo es nuestra preocupación el desarrollo de esta investigación orientada a establecer la metodología, adecuada sobre la influencia de la contabilidad de costos como herramienta de información en la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura. Para el desarrollo de la presente investigación se ha recurrido a investigar que trabajos de esta misma naturaleza existen en nuestra provincia o en el ámbito nacional y hemos encontrado algunos antecedentes que los pasamos a dar a conocer. Y que servirán de base para el trabajo que se ha investigado con el ánimo de contribuir y determinar, si la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura es buena, o y si el personal a su cargo se encuentra debidamente capacitado para desempeñarse en estas labores, teniendo en consideración los cambios tecnológicos y las nuevas tendencias de cultivos de abonos orgánicos en el mundo en que vivimos.

Por esta razón, consideramos pertinente presentar la presente investigación denominada La contabilidad de Costos como herramienta de información en la Gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura, demostrándose que la revisión de los procedimientos de costeo, registro e información en el cumplimiento a las normas y principios de contabilidad, tienen que realizarse en correcta aplicación de las Normas internacionales referidas a dichas actividades que se presentan en las entidades privadas.

La presente investigación es importante porque la aplicación de la contabilidad de costos como herramienta de información permite a las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura tomar decisiones, reducir costos, así como permitirá desarrollar acciones gerenciales hacia una gestión eficiente.

Por lo expuesto consideramos que es relevante porque la aplicación de la contabilidad de costos como herramienta de información en la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura facilita el control gerencial, que comprenden todas las actividades de gestión en estas empresas motivo de estudio. Según Martin Nelson. Hernani Merino y Antonieta Hamann Pastorino (2007) en su trabajo de investigación referente a Percepción Sobre el desarrollo sostenible de las MYPES en el Perú menciona que existen cuatro responsabilidades para el desarrollo de este tipo de empresas y que se detallan a continuación:

- Responsabilidad social empresarial
- Desarrollo sostenible
- MYPE y Responsabilidad social empresarial
- Responsabilidad social universitaria

Según Beatrice Avolio, Alfonso Mesones y Edwin Roca en su trabajo denominado Factores que Limitan el Crecimiento de la Micro y Pequeñas Empresas en el Perú (MYPES) mencionan las MYPES enfrentan una serie de obstáculos que limitan la supervivencia a largo plazo y desarrollo. Estudios previos indican que la tasa de mortalidad de los pequeños negocios es mayor en los países en desarrollo que en los países desarrollados

Para Malaga De Los Santos (2012) en su tesis Incidencia de los Costos Estimados en la Gestión de la Microempresa productora de Vajilla de Acero Inoxidable en el Distrito de Ate indica que su investigación tiene como objetivo, optimizar la gestión empresarial de las microempresas productoras de vajilla de acero inoxidable a través de la implementación de un sistema de costos, que se acomode a la forma de producción que se realiza en ellas y, creemos que el sistema de costos estimados es el recomendable para este tipo de empresas, que necesitan el conocimiento

de sus costos unitarios con cierta precisión y a la vez con oportunidad, dado que su implementación no es costosa y su utilidad es valiosa

En cambio, Espinoza Perez (2015 en su tesis El Control Interno y su Incidencia en la Gestión de las MYPES en el Mercado Central de Piura, concluye diciendo que es evidente que las acciones en torno del financiamiento son las que mayor desarrollo han alcanzado, tanto en su aplicación como en su concepción. Esto obedece, en gran medida, al énfasis puesto por las instituciones y los empresarios, quienes coinciden, en que la falta de capital constituía la principal fuente de impedimento para su desarrollo, más aún si tenían posibilidades restringidas de acceder al sistema financiero formal

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la elaboración de la investigación se manipuló el tipo de estudio no experimental, transaccional correlacionar. La población de estudio fue de 50 personas, seleccionadas mediante muestreo probabilístico, con un tamaño muestral de 44 personas, distribuidos proporcionalmente de manera estratificada y que en el momento del estudio laboraban en diferentes MYPES dedicadas al cultivo de la lombricultura (Fitoabonos- Redondos en la Provincia de Huaura, para medir como la contabilidad de costos es una herramienta de información en la gestión de las MYPES dedicadas al cultivo de la lombricultura de la Provincia de Huaura, según opinión del personal se aplicó un instrumento integrado de 20 interrogaciones de elección múltiple, el cual fue certificado en prueba piloto.

Para el análisis estadístico se manipuló la estadística descriptiva, así como el coeficiente de correlación de spearman considerando un valor $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

Para el procesamiento del cuestionario se utilizó la escala Likert, cuya puntuación por ítems corresponde a las respuestas dadas por 4 empresarios, 3 contadores, administradores 1,10 trabajadores de las diversas áreas de las MYPES, asignándose el siguiente puntaje, Definitivamente si=1; Probablemente=2; Algunas veces=3; Probablemente no=4; Definitivamente no=5

Para determinar la confiabilidad del instrumento se calculó el Alpha de Cronbach. El instrumento mostró 10 ítems, distribuidos en 5 ítems para la variable independiente y de 5 ítems para la variable dependiente, considerando a los 44 individuos (trabajadores) encuestados: Para el instrumento de la variable independiente y dependiente se obtuvo un coeficiente de confiabilidad Alpha de Cronbach de 0.90 y 0.93 respectivamente, lo que puede interpretarse como un instrumento de alta confiabilidad.

Los datos se recodificaron para determinar algunas variables para las pruebas de independencia con Chi cuadrada (χ^2). Para la realización de la prueba y con la finalidad de cumplir con el mínimo de 5 observaciones para las celdas, se agruparon las respuestas de Definitivamente si, Probablemente, Algunas Veces, Probablemente no, Definitivamente no. Se empleó la prueba de Chi cuadrado y la Prueba Rho de Spearman.

Las hipótesis en estudio fueron:

Hipótesis de investigación

Hipótesis general

La Contabilidad de Costos es una herramienta importante para la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura.

a) Planteamiento de las Hipótesis estadísticas.

- H_0 : La Contabilidad de Costos no es una herramienta importante para la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura.
- H_1 : La Contabilidad de Costos es una herramienta importante para la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura.

Resultados de la prueba**Tabla 21: Relación entre Contabilidad de Costos y la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura.**

Contabilidad de Costos		Gestión de las MYPES
		Resultados
Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Rsp = 0,768
Prueba de Hipótesis	Sig. (bilateral)	P – valor = 0,000
N° Total de datos	n	18

Como p - valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,050$, esto implica que hay evidencias suficientes para afirmar que la Contabilidad de Costos es una herramienta importante para la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura, siendo el grado de relación moderado y positiva, cuyo valor es Rho = 0,768.

Hipótesis específica 1:

El Sistema de información de costos si incide en la planificación de las actividades de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura

a) Planteamiento de las hipótesis estadísticas.

- H_0 : El Sistema de información de costos no incide en la planificación de las actividades de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura
- H_1 : El Sistema de información de costos si incide en la planificación de las actividades de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura

Resultados de la prueba**Tabla 22: Relación entre el Sistema de información de costos y la planificación de las actividades de las MYPES dedicadas a la lombricultura.**

Sistema de información de costos		Planificación de las actividades de las MYPES
		Resultados
Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Rho = 0,682
Prueba de Hipótesis	Sig. (bilateral)	P – valor = 0,000
N° Total de datos	n	18

Como p - valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,050$, esto implica que hay evidencias suficientes para afirmar que el Sistema de información de costos si incide en la planificación de las actividades de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura, siendo el grado de relación moderado y positivo, cuyo valor es Rho= 0,682.

Hipótesis específica 2

Los costos de producción si influyen en la organización de la producción de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura.

a) Planteamiento de las hipótesis estadísticas.

- H_0 : Los costos de producción no influyen en la organización de la producción de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura.

- H_1 : Los costos de producción si influyen en la organización de la producción de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura.

Resultados de la prueba

Tabla 23: Relación entre los costos de producción y la organización de la producción de las MYPES dedicadas a la lombricultura.

Costos de producción		Organización de la producción de las MYPES
		Resultados
Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Rho = 0,732**
Prueba de Hipótesis	Sig. (bilateral)	P – valor = 0,000
N° Total de datos	n	18

Como p - valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,050$, esto implica que hay evidencias suficientes para afirmar que los costos de producción si influyen en la organización de la producción de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura, siendo el grado de relación moderado y positivo, cuyo valor es Rho= 0,732

Hipótesis específica 3

El enfoque gerencial si incide en la ejecución de las decisiones de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura.

a) Planteamiento de las hipótesis estadísticas

- H_0 : El enfoque gerencial no incide en la ejecución de las decisiones de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura
- H_1 : El enfoque gerencial si incide en la ejecución de las decisiones de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura

Resultados de la prueba

Tabla 24: Relación entre el enfoque gerencial y la ejecución de las decisiones de las MYPES dedicadas a la lombricultura.

Enfoque gerencial		Ejecución de las decisiones de las MYPES
		Resultados
Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Rho = 0,721
Prueba de Hipótesis	Sig. (bilateral)	P – valor = 0,000
N° Total de datos	n	18

Como p - valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,050$, esto implica que hay evidencias suficientes para afirmar que el enfoque gerencial si incide en la ejecución de las decisiones de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura, siendo el grado de relación moderado y positivo, cuyo valor es Rho = 0,721.

RESULTADOS

Tabla 4: ¿Considera usted, que la contabilidad de costos es una herramienta importante para la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura?

	Frecuencia	Porcentaje
Definitivamente si	10	55
Probablemente	5	28
Algunas veces	3	17
Probablemente no	0	0
Definitivamente no	0	0
Total	18	100

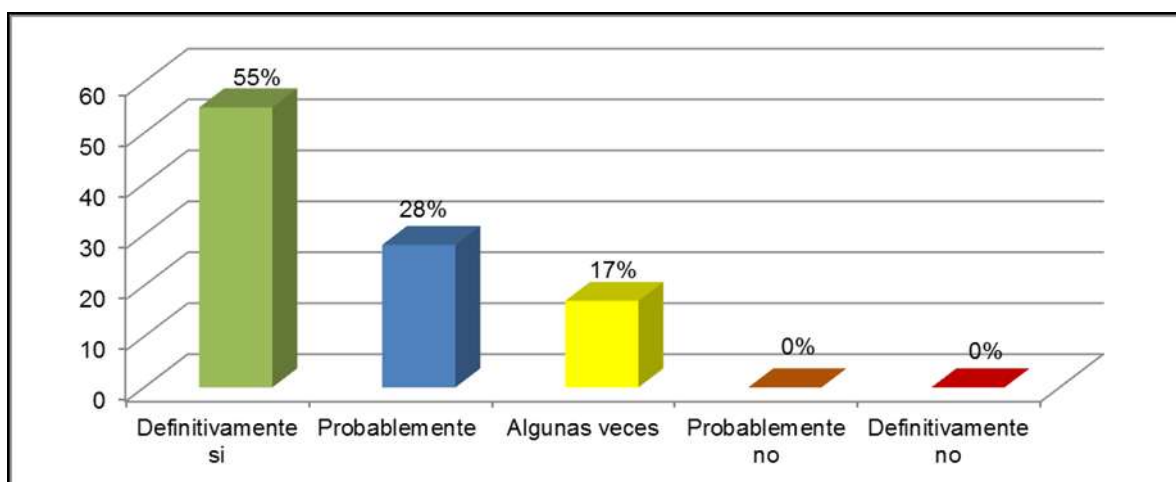


Figura 4: ¿Considera usted, que la contabilidad de costos es una herramienta importante para la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura?

Según la Tabla 4 y Figura 4, se observa que la mayoría de los encuestados, representado por el 55%, consideraron que definitivamente si la contabilidad de costos es una herramienta importante para la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura, seguido del 28% que respondieron probablemente, el 17% algunas veces y ninguno probablemente no y definitivamente no.

Tabla 5: ¿En qué orden considera Ud, que la contabilidad de costos es un sistema de información que influye en la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura?

	Frecuencia	Porcentaje
Definitivamente si	10	56
Probablemente	4	22
Algunas veces	4	22
Probablemente no	0	0
Definitivamente no	0	0
Total	18	100

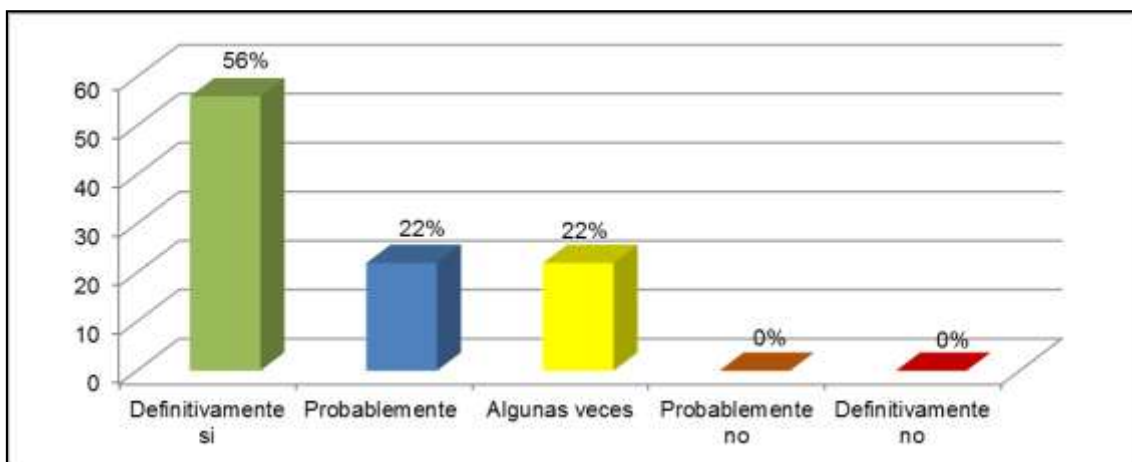


Figura 5: ¿En qué orden considera Ud, que la contabilidad de costos es un sistema de información que influye en la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura?

Según la Tabla 5 y Figura 5, se observa que la mayoría de los encuestados, representado por el 55%, consideraron que definitivamente sí, la contabilidad de costos es un sistema de información que influye en la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura, seguido del 22% que respondieron probablemente, el otro 22% algunas veces y ninguno probablemente no y definitivamente no.

Tabla 15: ¿Conoce usted que la contabilidad de costos brinda información para la gestión empresarial de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura?

	Frecuencia	Porcentaje
Definitivamente si	9	50
Probablemente	3	16
Algunas veces	3	16
Probablemente no	1	6
Definitivamente no	2	12
Total	18	100

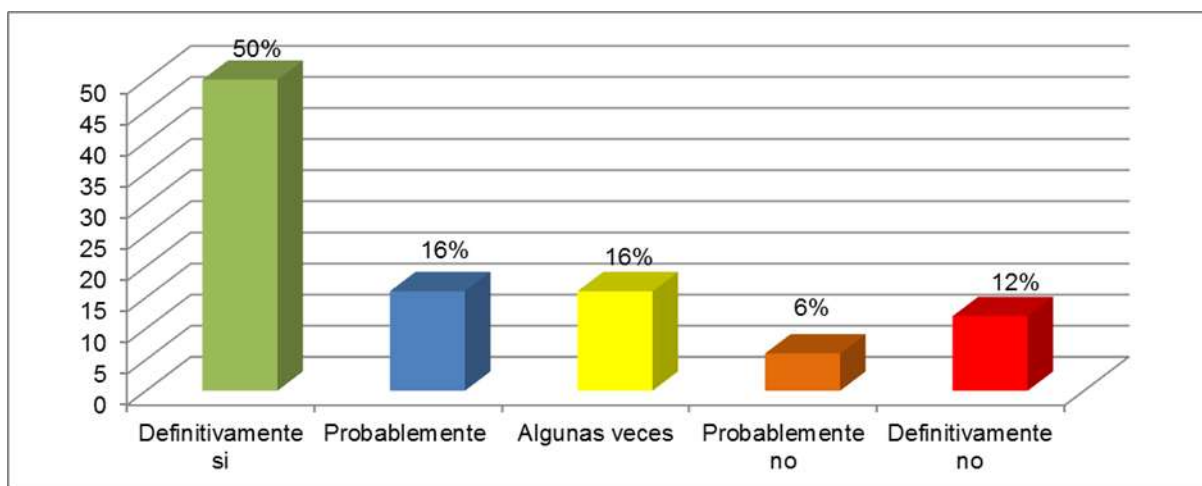


Figura 15: ¿Conoce usted que la contabilidad de costos brinda información para la gestión empresarial de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura?

Según la Tabla 15 y Figura 15, se observa que la mayoría de los encuestados, representado por el 50%, respondieron que definitivamente si conocen que la contabilidad de costos brinda información para la gestión empresarial de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura, seguido del 16% que respondió probablemente y algunas veces, el 12% definitivamente no y 6% respondieron probablemente no.

CONSOLIDADO

Al relacionar las variables Contabilidad de Costos en la Gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura, con el índice de sexo, edad y de categoría de los encuestados, los trabajadores opinaron en el orden siguiente; empresarios 22%, contadores 17%, Administrador 6% y trabajador del área de producción 55% que la Contabilidad de Costos es fundamental y apremiante que se aplique en las MYPES dedicadas a la lombricultura.

DISCUSIÓN

De la revisión a los diferentes autores y bibliografía a la que hemos tenido acceso, podemos decir que la Contabilidad de Costos es una herramienta de información importante en la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura en la Provincia de Huaura por que permitirá determinar información para la toma de decisiones, conocer con mayor precisión los costos que intervienen en la producción de la lombricultura, planear, organizar y ejecutar las actividades de estas empresas, para Beatrice Avolio, Alfonso Mesones y Edwin Roca en su trabajo denominado Factores que Limitan el Crecimiento de la Micro y Pequeñas Empresas en el Peru (MYPES) mencionan las MYPES enfrentan una serie de obstáculos que limitan la supervivencia a largo plazo y desarrollo. Estudios previos indican que la tasa de mortalidad de los pequeños negocios es mayor en los países en desarrollo que en los países desarrollados

La opinión de los trabajadores de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura, manifiestan que la contabilidad de costos como herramienta de información es necesaria e importante en la gestión de las MYPES dedicadas a las actividades de la lombricultura, Al aplicar la técnica de análisis estadístico de chí cuadrada para comprobar la hipótesis general, se tiene como resultado, se acepta la hipótesis general nula con un p - valor = 0,000 es menor a α = 0,050, esto implica que hay evidencias suficientes para afirmar que la Contabilidad de Costos es una herramienta importante para la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura, siendo el grado de relación moderado y positiva, cuyo valor es $Rho = 0,768$

CONCLUSIONES

1. De la revisión de la documentación e información a la que hemos tenido acceso se determinó que, la contabilidad de costos es un sistema de información que influye en la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la provincia de Huaura,
2. De la entrevista y visita a las diferentes MYPES se estableció que hay evidencias suficientes para afirmar que el enfoque gerencial si incide en la ejecución de las decisiones de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura,
3. Finalmente, de acuerdo a la contrastación de la hipótesis se comprobó que hay evidencias suficientes para afirmar que la Contabilidad de Costos es una herramienta importante para la gestión de las MYPES dedicadas a la lombricultura de la Provincia de Huaura, siendo el grado de relación moderado y positiva, cuyo valor es $Rho = 0,768$.

AGRADECIMIENTOS

Al profesor MG CPCC de la universidad Romero Huaman, Renato por su colaboración en la aplicación de las pruebas estadísticas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Backer, Jacobsen y Ramírez (1996) Contabilidad de Costos un enfoque administrativo para la toma de decisiones México McGraw Hill

Chiavenato Idalberto (2006) introducción a la Teoría General de la Administración, Séptima Edición, McGraw-Hill Interamericana, Pág. 110.

Chiavenato Idalberto. (2005) introducción a La Teoría General Administrativa. por: Tipo de Producto: Editorial: Mcgraw-hill 3ª edición

Lang, Theodore (1966) Manual del Contador de Costos México UTHEA

(Label, Wayne y otros. Contabilidad para no contadores, 2da edición. ECOE Ediciones, 2016, p.20)

Meigs, Meigs, Bettner y Whittington (1998) Contabilidad Base para la Toma de decisiones (10a Ed.) Mexico. McGraw Hill

Neuner y Deakin (1993) Contabilidad de Costos Principios y practicas Tomo I Mexico; Limusa Noriega Editores

James A. F. Stoner, R. Edward Freeman, Daniel R. Gilbert – Administración, Prentice Hall hispanoamerica S.A.

Polimeni, Fabozzi y Adekberg (1998) Contabilidad de Costos conceptos y aplicaciones para la toma de Decisiones gerenciales. Mexico: McGraw Hill

Richard L. Daft, Dorothy Marcic, Jaime Gómez Mont Araiza – introducción a la administración.

La inversión pública y el crecimiento económico del turismo en el distrito de Santa María, período 2015-2017.

Public investment and the economic growth of tourism in the district of Santa María, period 2015-2017

José García Paredes¹, Jesús Jacob Coronado Espinoza¹

RESUMEN

Objetivo: El trabajo de investigación desarrollado, tiene por finalidad describir la inversión pública y el crecimiento económico del turismo en el distrito de Santa María en los años 2015 al 2017. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo-correlacional y transversal, con enfoque cualitativo y cuantitativo, no experimental; efectuado en una población y muestra conformada por una entidad pública, dispone de bases teóricas relacionadas correspondientes, el instrumento para la toma de datos fue validado y confiable procedente del juicio de expertos y pruebas piloto; en el análisis de la información cuántica captada se utilizó el programa Excel. **Resultados:** El destino esparcido de la inversión pública local está orientado básicamente a mejorar o ampliar la infraestructura de servicios básicos. No se observa una inversión orientada y anclada de promoción del desarrollo turístico, pero se puede decir que la inversión pública efectuada de algún modo permitió el crecimiento de al menos de un 1% de la actividad turística mayormente en operadores como "restaurantes y servicios de hospedaje" gracias a la iniciativa propia de sus habitantes, pero que sin embargo es generadora de empleo. **Conclusión:** La situación encontrada revela una reducida promoción de la inversión pública en el crecimiento económico del turismo en la zona de estudio, asociada a la poca cultura turística y calidad de servicio de dichos operadores bajo un contexto competitivo que el mercado exige. Esto ocurre no obstante existe diversos recursos y posibilidades para potencializar el turismo

Palabras clave: inversión pública y crecimiento económico del turismo.

ABSTRACT

Objective: The purpose of the research work is to describe the public investment and the economic growth of tourism in the district of Santa María in the years 2015 to 2017. **Materials and Methods:** Descriptive-correlational and cross-sectional study, with a qualitative and quantitative approach, not experimental; carried out in a population and sample conformed by a public entity, has corresponding theoretical bases, the instrument for data collection was validated and reliable from expert judgment and pilot tests; In the analysis of the quantum information collected, the Excel program was used. **Results:** The spread destination of local public investment is basically aimed at improving or expanding the infrastructure of basic services. There is no targeted and anchored investment in the promotion of tourism development, but it can be said that public investment made in some way allowed the growth of at least 1% of tourism activity mostly in operators such as "restaurants and lodging services." Thanks to the initiative of its inhabitants, but which nevertheless generates employment. **Conclusion:** The situation found reveals a reduced promotion of public investment in the economic growth of tourism in the study area, associated with the low tourist culture and service quality of these operators under a competitive context that the market demands. This occurs however there are various resources and possibilities to boost tourism

Keywords: public investment and economic growth of tourism.

¹Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Si bien el turismo en nuestro país es una actividad económica relativamente joven, altamente generadora de puestos de trabajo a costos mucho más bajos que otros sectores económicos; pues sin embargo no está adecuadamente atendido por las autoridades públicas competentes, principalmente. Situación que en muchos casos se atribuye a la baja cultura y conciencia turística en la población y sus autoridades.

En dicho contexto, fundamentalmente es el Estado, a través de la inversión pública de sus instituciones de desarrollo pertinentes, en los tres niveles de gobierno: nacional-regional-local, el llamado a promover el crecimiento y desarrollo del turismo en el distrito motivo de investigación en concordancia con las normas de calidad nacional e internacional. Para lo cual obviamente se requiere un plan estratégico de desarrollo turístico distrital a largo plazo y que sea respetado por todos los gobiernos que se suceden.

Es un distrito de Santa María es aún catalogado como pobre (FONCODES), con una gran diversidad de necesidades, que la inversión pública local en el período de estudio de S/.17 433 293 es insuficiente para una población de más de 37 000 habitantes que se dedican básicamente a la agricultura y comercio, disponiendo, además, de una gran riqueza cultural y de diversos recursos turísticos con gran potencial de transformarse en producto turístico, motivo por el cual viene creciendo el número de operadores como son los restaurantes y servicio de hospedaje, entre otros, que son generadoras de empleo.

Por tal motivo, amerita formularse la siguiente interrogante: ¿Cómo se describe la inversión pública y el crecimiento económico del turismo en el distrito de Santa María en el período 2015-2017?

Por lo que la presente investigación se justifica por tener una relevancia económica y social, toda vez que se relaciona con el desarrollo organizacional y humano, y su implicancia en el empleo e ingresos de la población.

Las bases teóricas, según referencias bibliográficas, coinciden al sostener que la inversión es el motor de crecimiento económico en toda sociedad. Aspecto de vital importancia cuando tienen que considerar un destino de la inversión en función a una estrategia de crecimiento económico debidamente articulado en sus sectores estratégicos de acuerdo a la disponibilidad de recursos de la zona bajo investigación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Descripción del Área de Estudio

El área geográfica de investigación comprendió el distrito de Santa María.

Como método se aplicó el análisis documental

Población y Muestra

Población: 1 entidad pública

Muestra: 1 entidad pública

Materiales.

Escritorio, Computadora, Impresora, útiles de escritorio diversos, Software estadístico SPSS para Windows v.20

Método

El estudio corresponde a una investigación de tipo descriptivo-correlacional y transversal, con enfoque cualitativo y cuantitativo, no experimental; tuvo por finalidad describir el fenómeno o la situación en una circunstancia establecida de forma temporal–espacial determinada.

Técnica e instrumentos utilizados

Como técnica se utilizó el análisis documental como son de carácter presupuestal, de gestión, etc. y encuestas.

En el **análisis estadístico** se usaron técnicas estadísticas de procesamiento y análisis de datos tales como tablas de frecuencia utilizando el excel.

RESULTADOS

De acuerdo a la información analizada y depurada, se obtuvo los siguientes resultados:

- a. En términos generales, la insuficiente inversión pública diseminada en el ámbito distrital no registra una incidencia relevante en el crecimiento económico del turismo.
- b. El impacto de la inversión pública distrital sobre el crecimiento económico del turismo se estima solamente en un 1% en el periodo de estudio, menor al crecimiento poblacional distrital del 2,5% anual.
- c. El lento crecimiento de los operadores turísticos en el distrito es gracias a las capacidades, habilidades y riesgos de la población local.
- d. La zona turística del distrito está sustentada básicamente por su gastronomía en los restaurantes campestres, donde la demanda turística procede de las zonas urbanas de la provincia de Huaura.
- e. Existe una aún bajo nivel de inversión pública para promover la cultura y conciencia turística en la zona de estudio, que coexiste con el descuido de su patrimonio cultural y natural.
- f. Es muy escaso la promoción de la inversión pública en actividades de capacitación sobre cultura y conciencia turística en la zona.

DISCUSIÓN

A la fecha, en la zona de estudio los únicos estudios que se verifican son los relacionados a los planes estratégicos formulados por el Gobierno Regional de Lima. Plan de Desarrollo Regional Concertado 2016-2021 para el departamento de Lima y el Plan de Desarrollo Regional 2018-2021. Y, a nivel distrital el Plan de desarrollo Concertado al 2021.

Los resultados obtenidos, coinciden con los hallazgos de LOMBOGGLIA, J. C. (2014) en la medida que el turismo es una actividad importante en la generación de riqueza, tal como sucede en diversos países de América Latina.

Por tal motivo es necesario que el turismo tenga un tratamiento especial como política de gobierno, lo que concuerda con los resultados de CAPANEGRA, C. A. (2010). Lo que concuerda con lo indicado por AGUILÓ, E. y VICH I, G. A. (1996) cuando concluye que es necesario mayor atención al turismo por parte de los gobiernos.

También se coincide con los resultados de NORIEGA, B.; COLLANTES, I.; GARLAND M. y RODRIGUEZ E. (2017), cuando menciona que aún hay una desarticulación en la gestión del turismo, lo que permite formular estrategias de gestión considerando stakeholders: el estado, la empresa privada, la población y el turista, que requiere concentrar esfuerzos.

También se concuerda con las conclusiones de FERNANDEZ, J. C. y PACCO, J. M. (2014) cuando indica que es necesario asignar equitativamente la inversión pública según la realidad de los pueblos.

Se cuenta con un inventario turístico desactualizado, que limita actualizar otros estudios pertinentes.

De modo específico, en la zona no existe un estudio técnico profesional que establezca la influencia de la inversión pública en el crecimiento económico de turismo.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a los alumnos de la facultad de Ciencias Empresariales, operadores turísticos y población en general del distrito por su apoyo a la presente investigación.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

ALVIS, J. L. (1999). Desarrollo regional, finanzas e inversión pública: El caso de la Costa del Caribe. Universidad Jorge Tadeo Lozano, seccional del Caribe, Departamento de Investigaciones.

BOURDIEU, P. (2001). Las estructuras sociales de la economía. Manantial, Buenos Aires-Argentina.

DOMAR, E. (1946). Capital Expansión, Rate of Growth and Employment Econométrica. Vol. 14 Número 2

ERDEN, L. y HOLCOMBRE, R. (2005). The effects of public investmen on private investmen in developing economies.

GONZALES DE OLARTE, E. (2000). Neocentrismo y Neoliberalismo en el Perú. Lima, Instituto de Estudios Económicos.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, Pilar (2014). Metodología de la Investigación (6° Ed.). México. Editorial McGraw Hill.

KEYNES, J. M. (1936). Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero. México D.F. Fondo de Cultura Económica

MANKIN N. GREGORY (2012). Principios de Economía (6° ed.). México D.F., México: Editora GENGAGE Learning.

MENDOZA, W. y MELGAREJO, K. (2008). La efectividad de la política fiscal en el Perú 1980-2006. Documento de trabajo 262. Pontificia Universidad católica del Perú

PARKING MICHAEL (2014). Economía (11° ed.). México: Editora Pearson Educación

SACHS JEFFREY D. & LARRAÍN B. FELIPE (2004). Macroeconomía en la Economía Global (2° ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial Pearson Prentice Hall.

VÁSQUEZ CORDANO, Arturo y BENDEZÚ MEDINA, Luis (2006). Inversión en Infraestructura y Desigualdad Regional en el Perú: Nueva evidencia

FUENTES ELECTRÓNICAS:

APARICIO ACURIO, Manuel y DURAN CARDENAS, Dacio. Tesis de maestría titulada “Análisis de la gestión de riesgos de un proyecto de inversión pública en turismo de sol y playa durante su fase de inversión: el caso del proyecto acondicionamiento turístico de la playa de centro Máncora”, 2012. Lima-Perú. Consultado el 08 de nov. 2017 en el sitio web: http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/1404/1/aparicio_am.pdf

AGUILÓ Eugeni y VICH I MARTORELL Gabriel Ángel (1996): “La investigación en el ámbito de la política turística”. Estudios Turísticos, n. 129 (1996), pp. 23-35. Instituto de Estudios Turísticos-Secretaría General de Turismo. España. Consultado el 07 nov. 2017 en el sitio web <http://estadisticas.tourspain.es/img-iet/Revistas/RET-129-1996-pag23-35-75309.pdf>

CAPANEGRA. César Alejandro (2010): “Orientaciones del turismo como instrumento de política pública del siglo XX”. Artículo publicado en la Revista Aportes y Transferencias. Editorial Universidad Nacional Mar del Plata-Centro de Investigaciones Turísticas de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Argentina, última modificación 10/11/2010. Consultado el 07 nov. 2017, en el URL: <http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/314>

FERNANDEZ PONCE, Juan Carlos y PACCO MAMANI, José Miguel, tesis de pregrado titulada "Análisis de la inversión pública y su impacto en la economía de la provincia de Canchis, Cusco-Peru (2007-2013)". Consultado el 08 de nov. 2017 en el sitio web:<http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/96/253T20160002.pdf?sequence=1>

GODED SALTO, Mónica (2002): “La promoción de la actividad turística ¿una política de desarrollo acertada?”. Universidad San Pablo CEU; artículo publicado en la Revista de Economía Mundial 7, 2002. Consultado el 07 nov. 2017, en el sitio web: <https://search.proquest.com/openview/ccfdb8551397c990f97fce84f63a80ae/1?pq-origsite=gscholar&cbl=796395>

LAMBOGGLIA ORTIZ, Juan Carlos. Tesis de maestría “Análisis del turismo y su importancia en el crecimiento económico en américa latina: el caso del ecuador. Facultad latinoamericana de ciencias sociales sede Ecuador” 2014. Consultado el 08 de nov. 2017 en el sitio web: <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/7460/2/TFLACSO-2014JCLO.pdf>.

NORIEGA SANDRA, Barreto; COLLANTES ODAR, Ivan; GARLAND PONCE, Mariana y RODRIGUEZ GUZMÁN, Ernesto (2017). Tesis para optar el grado de Magister “Planeamiento estratégico para el sector turismo en el Perú”. Lima-Perú, PUCP. Consultado el 07 nov. 2017, en sitio web: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/8256>
file:///C:/Users/JOSE/Downloads/BARRETO_COLLANTES_PLANAMIENTO_TURISMO.pdf

PONCE SONO, Stefahnie Sofía, en su tesis de maestría titulada: “Inversión Pública y Desarrollo Económico Regional”. Pontificia Universidad Católica del Perú-2013. Lima Perú. Consultado el 08 de Nov 2017 en el sitio web: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4837/PONCE_SONO_STEFAHNIE_SOFIA_INVERSION.pdf?sequence=1

www.grl.gob.pe

www.municipalidadesantamaria.gob.pe

Impacto de la tributación sobre la distribución del ingreso en el Perú 2005 – 2015

Impact of taxation on the distribution of income in Peru 2005 - 2015

Rosa Adriana Inca Soller¹, Jaime Andrés Rodríguez Carranza², Cadenas Calderón Pablo Cesar¹, Gladys Magdalena Aguinaga Mendoza¹, Gómez Chávez Edson¹ Vivian Dajhara Lilibeth¹.

RESUMEN

Objetivos: Determinar la relación que existe entre la Tributación y la distribución del Ingreso, en el Perú durante el periodo 2005 – 2015; el contenido principal es la recaudación tributaria, el ingreso de los contribuyentes, la inflación y la TAMN en la gestión financiera del Perú, dado su importante participación en la distribución del Ingreso mediante la asignación del gasto corriente, Programas Sociales, obteniendo conclusiones y recomendaciones que serán de utilidad, para mejorar y extender el empleo de esta herramienta de trabajo, de acuerdo a las normas vigentes.

Material y Métodos: Descriptivo-explicativo, ha utilizado el método documental, acopiando información existente y vigente, tanto del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF, INEI, BCRP, así como la información teórica. Asimismo, se ha utilizado técnicas e instrumentos estadísticos.

Resultados: Con respecto, al ingreso de los contribuyentes ha mostrado un efecto significativo en la distribución del ingreso, es decir que por cada sol que el contribuyente reciba su efecto en la distribución del Ingreso será 2.24 veces bajo el periodo de análisis. El efecto de la TAMN en la distribución del ingreso es de 11468.22, es decir que por cada sol que se destina al uso de la TAMN su efecto es de 11468.22. Por tanto, se deduce que existe mayor focalización de los gastos sociales en los últimos años. El efecto de la Inflación en la distribución del ingreso es negativo, por tanto, se deduce que existe una relación inversa respecto a la tributación.

Conclusiones: La disponibilidad de datos de la tributación, los ingresos tributarios, el PBI, la inflación y la TAMN permite la evaluación de impacto; por tanto, la estrategia de identificación incluyó la estimación del impacto de las intervenciones.

Palabras clave: PBI, ingresos tributarios, gasto corriente, TAMN, inflación.

ABSTRACT

Objectives: Determine the relationship that exists between Taxation and Income distribution, in Peru during the period 2005 - 2015; the main content is the Tax Collection, the income of taxpayers, inflation and the TAMN in the financial management of Peru, given its important participation in the distribution of income through the allocation of current expenditure, Social Programs, obtaining conclusions and recommendations that will be useful, to improve and extend the use of this work tool, according to the current standards. **Methods:** Descriptive-explanatory, has used the documentary method, gathering existing and current information, both from the Ministry of Economy and Finance - MEF, INEI, BCRP, as well as theoretical information. Likewise, statistical techniques and instruments have been used. **Results:** With respect, the income of taxpayers has shown a significant effect in the distribution of income, that is, for each sun that the taxpayer receives its effect in the income distribution will be 2.24 times under the period of analysis. The effect of the TAMN on the distribution of income is 11468.22 that is to say that for each sun that is destined to the use of the TAMN, its effect is 11468.22. Therefore, it can be deduced that there is a greater focus on social spending in recent years. The effect of inflation on the distribution of income is negative, therefore, it follows that there is an inverse relationship with respect to taxation. **Conclusions:** The availability of data on taxation, tax revenues, GDP, inflation and the TAMN allows impact evaluation; therefore, the identification strategy included estimating the impact of the interventions.

Keywords: GDP, tax revenue, current expenditure, TAMN, inflation.

¹ Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

² Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

El problema investigado está relacionado con la distribución del ingreso, especialmente en el área financiera, cuya función esencial es redistribuir el ingreso a la población para mejorar la calidad de vida, de los que menos tienen específicamente en los estratos C y D.

Recientemente, el gobierno peruano ha propuesto un conjunto de medidas tributarias que tienen como propósito reactivar la economía y mejorar la recaudación tributaria. Entre las medidas más importantes destacan la reducción de la tasa del Impuesto General a las Ventas (IGV) de 18 % a 17 % y el aumento de la tasa del impuesto a la renta de las personas jurídicas de 28 % a 30 %. Sin embargo, en el año 2015 se aplicó la política opuesta para alcanzar el mismo objetivo, pues el impuesto a la renta de las personas jurídicas se redujo de 30 % a 28 %.² Teóricamente, una reducción de impuestos puede estimular una economía en el corto y largo plazo, pues una menor carga tributaria permite a los consumidores y empresarios contar con mayor liquidez para consumir e invertir. Sin embargo, también es posible que pueda tener el efecto opuesto, al impulsar aumentos en la tasa de interés y una reducción de la confianza de los consumidores e inversionistas, tal como lo señalan Romer y Romer (2010). A nivel empírico, la evidencia internacional reciente muestra que una reducción (incremento) de impuestos tiene un efecto positivo (negativo) sobre la actividad económica, (Blanchard y Perotti, 2002; Romer y Romer, 2010; Cloyne, 2013; Mertens y Ravn, 2014, entre otros).

El estudio realizado tiene un carácter descriptivo-explicativo, pues presenta la realidad de la ejecución del estado peruano, así como la naturaleza, instrumentos y alcances de la distribución del ingreso, en concordancia con los objetivos generales del Estado y líneas de políticas institucionales.

Es una investigación aplicada, esto es, plantear la importancia o influencia de la Recaudación Tributaria en la gestión financiera-presupuestal del estado.

Se ha utilizado los métodos documental y no experimental, toda vez que se han utilizado técnicas de observación y documentación. Se ha acopiado datos de fuente primaria y para la fuente secundaria.

El desarrollo económico está orientada a modelos de largo plazo en los cuales la inversión se coloca como uno de los principales determinantes del desarrollo (Dunning, 1997; Gordon, 2001; Chang, 2003; Deaton, 2010).

Kuznets (1955) expresó que la desigualdad es un componente natural del proceso de desarrollo económico. Según la «curva de Kuznets», vincula el grado de desigualdad con el ingreso per cápita, la desigualdad se eleva en las primeras etapas del desarrollo, alcanza un máximo, y luego empieza a descender.

Barro (2000), con una base de datos para 48 países, para el periodo 1965-1985, encuentra evidencia según la cual el hecho estilizado reportado por Kuznets se mantiene vigente.

Iradian (2005), en un trabajo con nuevos datos sobre pobreza y desigualdad, valida la hipótesis de Kuznets para una muestra de 82 países durante el periodo 1965-2003. Según Iradian, la desigualdad tiene dos efectos contrarios sobre el crecimiento económico. Por un lado, una mayor desigualdad contribuye a la acumulación de capital físico, pues dicha acumulación proviene de los ricos, quienes tienen una propensión a ahorrar más alta. Sin embargo, dicha desigualdad atenta contra la acumulación de capital humano en presencia de restricciones crediticias (los pobres no tienen acceso al crédito para educarse y acumular capital humano).

El Banco Mundial (2005) presenta una visión comprensiva de los determinantes de la distribución del ingreso. En primer lugar, en presencia de mercados imperfectos, como el de crédito, de trabajo o de tierra, las desigualdades de riqueza y de poder se traducen en una desigualdad de oportunidades que agrava la desigualdad inicial en la distribución del ingreso.

Robinson y Sokoloff (2003), refuerzan el argumento de la imperfección de los mercados. Si el mercado de crédito es imperfecto, las decisiones de inversión importantes dependen del patrimonio inicial de las personas o empresas, que operan como garantías o colaterales de los préstamos, anulando la capacidad de inversión de los miembros más pobres de una sociedad y generando una distribución cada vez más desigual.

Por otro lado, Krugman ha encontrado que en los Estados Unidos se ha producido un agudo deterioro de la distribución del ingreso desde mediados de los años setenta hasta la actualidad, deterioro que él atribuye totalmente a factores políticos. Buscando explicar la mejora en la distribución del ingreso en los Estados Unidos ocurrida entre el periodo posterior a la Gran Depresión y mediados de los setentas, Krugman coloca el énfasis en la política impositiva: «Esta caída repentina en las fortunas de los ricos puede ser explicada, en gran parte, con solo una palabra: impuestos» (Krugman 2007, p. 48, traducción propia).

Por último, el PNUD ratifica que «La desigualdad observada en el ingreso, educación, salud y otros indicadores, es persistente entre generaciones y se presenta, además, en un contexto de baja movilidad social» (PNUD, 2010, p. 7).

Webb argumenta que la desigualdad en la distribución de los ingresos empeora en medio del auge económico de 1950-1967, asumiendo el dualismo como marco de análisis, con un sector moderno-industrial y otro tradicional-agrícola, porque el crecimiento del sector moderno en el Perú fue un proceso más vertical que horizontal (Webb & Figueroa, 1975); la incorporación de nuevos trabajadores versus el crecimiento de la fuerza de trabajo fue lenta; y la inversión y el valor agregado por trabajador crecieron más rápidamente en el sector moderno que en el sector tradicional.

Figueroa (1993) explica el papel del Estado en la alteración de la distribución original (o distribución antes de impuestos) del ingreso. La distribución secundaria, o distribución del ingreso después de impuestos, podría ser muy distinta a la distribución original cuando se incorpora el efecto en los ingresos de la transferencia neta de recursos (gastos en bienes públicos menos impuestos) desde el Estado hacia el sector privado. En esta perspectiva, la política fiscal tendrá un mayor efecto sobre la distribución del ingreso cuando mayores sean los impuestos directos en relación a los indirectos y cuando mayores sean los gastos sociales en relación a los demás gastos.

Figueroa, Altamirano y Sulmont (1996) argumentan que la desigualdad social es también un producto de la exclusión de los mercados, de los derechos y de las redes sociales.

Yamada y Castro (2006) encuentran una visible inconsistencia en la evolución de la desigualdad reportada por el Gini entre 1997 y 2004. Mientras el PBI per cápita en este periodo se mantuvo constante y la desigualdad se redujo (el Gini-ingreso de las cifras oficiales cae de 0,41 a 0,38), la pobreza se elevó. Basándose en la metodología de López y Servén (2006), los autores corrigen este error trabajando con el dato de consumo obtenido de las cuentas nacionales. De esta manera, para el 2004, mientras el Gini-ingreso oficial es de 0,37, el corregido está en torno a 0,6.

El resultado de Figueroa (2010) para el año 2003 es similar. Luego, los autores obtienen el Gini (de ingreso y consumo) corregido con los datos de cuentas nacionales para los años en los que

disponen de datos confiables sobre la incidencia de la pobreza. Se encuentra que el aumento sustantivo en la pobreza entre 2005 y 2015 se debió principalmente a un empeoramiento en la desigualdad y no tanto debido al estancamiento de la economía nacional.

Escobal y Ponce (2010) presentan correcciones a los cálculos de pobreza y desigualdad considerando ajustes espaciales (tomando en cuenta los «efectos fijos» de cada unidad territorial, en particular, de cada distrito). Los nuevos cálculos que obtienen permiten obtener estimadores de pobreza similares a los obtenidos con datos censales, pero corregidos por características locales (como el de los requerimientos calóricos por región).

Jaramillo y Saavedra (2011) presentan un análisis de la desigualdad para el período 1997-2006 desde la composición de los ingresos que perciben los hogares (laborales y no laborales), los factores que la explican y el rol del mercado y las políticas sociales para corregirla.

Para la CEPAL (2010), la provisión de bienes y servicios públicos y la mejora en el diseño de las transferencias es un espacio donde se debe manejar la política distributiva, en particular ante el diseño de nuevas instituciones descentralizadas. En general, el acceso a transferencias y servicios públicos por parte de los grupos más vulnerables es una prioridad para la reducción de la desigualdad, especialmente en el contexto de una marcada desigualdad espacial.

La recaudación tributaria proviene de los siguientes impuestos: **el impuesto a los ingresos**, **el impuesto general a las ventas (IGV)**, **el impuesto selectivo al consumo (ISC)**, **el impuesto a las importaciones**.

Este trabajo de investigación forma parte de la literatura empírica reciente que ha sido impulsada por los trabajos seminales de Blanchard y Perotti (2002) y Romer y Romer (2010). Un componente central de esta literatura es la identificación y construcción de una serie temporal de cambios tributarios que sean exógenos, se han utilizado hasta tres enfoques alternativos en la literatura.

El primero se basa en el uso de una serie de cambios tributarios ajustada por movimientos asociados al ciclo económico (Andersen y Jordan, 1968; Giavazzi y Pagano, 1990; Alesina y Perotti, 1997); sin embargo, dicha serie podría reflejar la influencia de factores correlacionados con otros eventos que puedan afectar al producto (Romer y Romer, 2010).

El segundo enfoque consiste en la identificación de choques tributarios a partir de los errores de modelos de vectores autorregresivos estructurales o SVAR (Blanchard y Perotti, 2002; Mountford y Uhlig, 2009; Mertens y Ravn, 2013, 2014).

El tercer enfoque, en el cual se basa la presente investigación, es el enfoque narrativo aplicado en el trabajo de Romer y Romer (2010), el cual ha sido aplicado para el caso de Estados Unidos (Mertens y Ravn, 2011; Favero y Giavazzi, 2011; Perotti, 2012; Jones y Olson, 2014; Hussain, 2015) y el Reino Unido (Cloyne, 2013).

Este trabajo trata de contribuir en dos dimensiones a la literatura existente para el caso peruano, la cual incluye los trabajos de Mendoza y Melgarejo (2008), Rossini y otros (2012) y Sánchez y Galindo (2013).

Por otro lado, es la primera vez que se encuentra evidencia de que los cambios tributarios tienen un efecto dinámico y estadísticamente significativo sobre el PBI real.

Mendoza y Melgarejo (2008) muestran que el impacto de un aumento de impuestos es pequeño y no significativo, excepto en un caso particular.

Rossini y otros (2012) encuentran que el multiplicador de ingresos corrientes (medidos como ingresos tributarios) tiene un efecto negativo, pero no significativo sobre el producto

Sánchez y Galindo (2013), muestran que en periodos de bajo crecimiento una reducción de impuestos tiene un efecto pequeño y positivo en la economía, mientras que en épocas de alto crecimiento el impacto no es significativo.

De acuerdo a los datos obtenidos en el trabajo de campo, y el análisis de los mismos, se confirman la hipótesis general y las hipótesis específicas planteadas en el presente trabajo. Hay un alto grado de correlación, expresado por el índice de correlación.

De acuerdo a lo expresado en las conclusiones, la aplicación de la tributación sí influye en la distribución Ingreso.

El objetivo de este trabajo de investigación es estimar el impacto de cambios tributarios sobre la actividad económica en Perú utilizando la información de los últimos 10 años. Para ello, se utiliza el enfoque narrativo propuesto por Romer y Romer (2010), el cual se basa en la construcción de una serie de cambios tributarios exógenos identificados a partir de la revisión de los registros históricos de todos los cambios tributarios legislados, que incluye la ley promulgada, la exposición de motivos, los reportes de comisiones legislativas, los proyectos de ley, entre otros. Tomando como referencia los criterios propuestos por Romer y Romer (2010), un cambio tributario legislado es considerado como exógeno si tiene como motivación enfrentar un déficit fiscal heredado o alcanzar un objetivo de largo plazo como aumentar la equidad, reducir el tamaño del gobierno, mejorar la tasa de crecimiento de largo plazo, entre otras. La estimación de su impacto sobre la actividad económica se basa en la estimación de modelos econométricos estándar por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

El Capítulo I, contiene el marco metodológico de la investigación, en la cual se identifica el problema, se formula el problema, se justifica el estudio, se describen los objetivos, se presenta la base teórica y conceptual de la investigación, se plantea la hipótesis y por último se explican los aspectos metodológicos de la investigación.

En el II Capítulo, es referido a los objetivos, políticas fiscales.

En el Capítulo III, se hace un análisis de los ingresos, la recaudación de los impuestos y de los datos obtenidos, a partir de ello se presentan las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.

MATERIAL Y METODOS

POBLACIÓN DE ESTUDIO.

Para la realización del presente trabajo de investigación, se ha considerado como población 65 años.

La población estuvo conformada por el Universo - Población de estudio: Datos estadísticos desde 1950 al 2015.

MUESTRA

La muestra estuvo compuesta por 11 años.

TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Fichas
- Análisis de textos

- Entrevistas

TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:

Cuadros de consolidación de información

Técnica econométrica. Mínimos Cuadrados Ordinarios para análisis de la correlación entre la variable endógena y las variables exógenas, incluidas en el modelo.

Técnicas estadísticas para análisis de variables de carácter descriptivo e inferencial.

Gráficos que expresen el comportamiento de las variables.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se utilizará el diseño correlacional, cuya representación es la siguiente formula:

$$Y_t = f(TB_t, PBI_t, RT_t; TAMN_t)$$

$$Y_t = f(X_2, X_3)$$

Dónde:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + U_t$$

Y_t = Distribución del Ingreso

$X_2 = PBI_t$ = Ingreso de los Contribuyentes

X_3 = Inflación

$X_4 = TAMN$

TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Fichas
- Análisis de textos
- Entrevistas

TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:

- Cuadros de consolidación de información
- Técnica econométrica. Mínimos Cuadrados Ordinarios para análisis de la correlación entre la variable endógena y las variables exógenas, incluidas en el modelo.
- Técnicas estadísticas para análisis de variables de carácter descriptivo e inferencial.
- Gráficos que expresen el comportamiento de las variables.

Resultados:

ANÁLISIS DE LAS VARIABLES

Ante un escenario internacional adverso en el que los precios de exportación cayeron 14,5 por ciento, y un frente interno en el que la recaudación se vio afectada por medidas de reducción de impuestos, el déficit fiscal se amplió de 0,3 a 2,1 por ciento del PBI. El aumento del gasto corriente (parte del cual tuvo un componente importado) no fue suficiente para compensar el menor gasto de inversión, en particular, el asociado a los gobiernos subnacionales. Las empresas públicas tuvieron un superávit debido al resultado de Petroperú, fundamentalmente, por las ganancias derivadas de la ampliación del margen entre el precio doméstico y el de importación de combustible.

El resultado económico estructural, indicador que deduce del resultado económico convencional los efectos del ciclo económico y de precios de nuestros minerales de exportación, fue deficitario y se elevó de 1,5 a 1,8 por ciento del producto. No obstante, ese resultado no tuvo un carácter

anti-cíclico debido al menor efecto multiplicador de la reducción del impuesto a la renta, respecto a la caída de la inversión 79 MEMORIA 2015 pública. Así, cuando el impulso fiscal se descompone por ingresos y gastos y se pondera cada uno de estos factores por su efecto multiplicador en la actividad económica, se puede apreciar que, debido al menor gasto de capital, la política fiscal tuvo un impacto contractivo de 0,5 por ciento del PBI en 2015.

Los ingresos corrientes del Gobierno General representaron el 20,0 por ciento del PBI, inferior en 2,2 puntos porcentuales del producto respecto al año previo (caída en términos reales de 7,5 por ciento). La caída de los ingresos tributarios, en particular, del impuesto a la renta, fue resultado principalmente de las medidas fiscales adoptadas a fines de 2014 (el efecto se estima entre 0,6 y 0,7 puntos porcentuales de PBI).

La recaudación del Impuesto a la Renta pasó de 7,0 a 5,7 por ciento en términos del PBI, cayendo 16,3 por ciento en términos reales.

La recaudación de la renta de personas jurídicas disminuyó 20,7 por ciento debido a la reducción de tasas de 30 a 28 por ciento, vigente desde enero de 2015. Asimismo, se tuvieron menores ingresos por retenciones a no domiciliados (47,8 por ciento), comparado al 2014 en el que se registraron ingresos de empresas vinculadas a la explotación de recursos naturales. El total de ingresos por concepto de venta de activos durante 2014 ascendió a S/ 3 463 millones, mientras que en 2015 fue de S/ 218 millones. Por su parte, la recaudación de renta de personas naturales descendió 6,3 por ciento, desempeño explicado por la modificación en las escalas del impuesto, que redujo las tasas efectivas para los contribuyentes de menores ingresos.

Los ingresos por impuesto a las importaciones disminuyeron 4,3 por ciento en términos reales, aunque como porcentaje del producto mantuvo la ratio de 0,3 por ciento del PBI, que tiene desde el año 2011. Esta caída se encuentra explicada por la rebaja de las tasas arancelarias de 1 085 partidas, que se efectuaron principalmente a insumos que tenían niveles de 6 y 11 por ciento.

La recaudación por el Impuesto General a las Ventas (IGV) se redujo por tercer año consecutivo pasando de 8,7 por ciento en 2014 a 8,4 por ciento del PBI en 2015, lo cual implicó, una caída de 0,9 por ciento en términos reales, atribuible principalmente al menor dinamismo de la actividad económica. Asimismo, la racionalización de los esquemas de pago anticipado del IGV también habría contribuido al descenso de la recaudación. Los ingresos por el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) aumentaron 3,3 por ciento en términos reales, como resultado del incremento del ISC a los combustibles (4,5 por ciento) y del aumento del ISC a otros bienes (2,5 por ciento). La recaudación por otros ingresos tributarios se contrajo por segundo año consecutivo pasando de 1,9 a 1,8 por ciento del PBI, lo que implicó una caída real de 4,8 por ciento. Este comportamiento se explica principalmente por el menor traslado de deducciones (-17,7 por ciento) y multas (-28,1 por ciento). Las devoluciones de impuestos fueron equivalentes al 1,9 por ciento del PBI y registraron un aumento real de 5,4 por ciento debido a los mayores montos en la devolución por exportaciones (18,5 por ciento), que fueron, parcialmente compensados por Una menor recuperación anticipada del IGV (49,7 por ciento). Los ingresos no tributarios disminuyeron 5,3 por ciento en términos reales por la menor recaudación proveniente del canon petrolero y gasífero; y de regalías petroleras y gasíferas las cuales se redujeron en 45,9 y 47,8 por ciento, respectivamente.

La variación del Índice de Precios al Consumidor se aceleró de 3,2 por ciento en 2014 a 4,4 por ciento en 2015 reflejando principalmente las alzas en los precios de alimentos, tarifas eléctricas y de los rubros vinculados al tipo de cambio. Mientras que la inflación del grupo de alimentos y energía subió de 4,1 a 5,5 por ciento, los precios del IPC sin alimentos y energía (SAE) aumentaron de 2,5 a 3,5 por ciento entre 2014 y 2015

Analizando la inflación del año, se observa que diez rubros explicaron el 70 por ciento del incremento del IPC durante 2015. Entre estos se encuentran las comidas fuera del hogar, electricidad, papa, educación y pasaje urbano.

Las tasas activas del sistema bancario aumentaron en promedio 58 puntos básicos en los segmentos de grandes, medianas, pequeñas y micro empresas. Las tasas de interés pasivas presentaron un comportamiento mixto: la tasa de interés de los depósitos entre 31 y 360 días aumentó de 2,6 a 3,0 por ciento; y la tasa de interés de los depósitos a más de 360 días se mantuvo en 4,4 por ciento.

CORRELACION DE VARIABLES

Formulación del Modelo Econométrico

Para encontrar la relación entre la Variable Distribución del Ingreso y el ingreso de los contribuyentes, la inflación y la TAMN; durante los años 2005 al 2015 se tomaron datos anuales de las variables mencionadas, donde la variable dependiente es la distribución del ingreso desde el año 2005 al año 2015 y la variable independiente son el Ingreso de los contribuyentes, la inflación y la TAMN desde el año 2005 al año 2015. Además, se considera la variable aleatoria que es U_t .

Se plantea el siguiente modelo:

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + u$$

Donde:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + U_t$$

Y_t = Distribución del Ingreso

X_2 = PBI t = Ingreso de los Contribuyentes

X_3 = Inflación

X_4 = TAMN

U_t = Variable Aleatoria

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + u$$

$$Y = - 49326.25 + 1.068867 X_2 + 110.4279 X_3 + 96.76979 X_4 + u$$

$$R^2 = 0.992855$$

$$Y = - 244910.4 + 2.235213 X_2 + 11468.22 X_3 - 7143.423 X_4 - 1.45 e^{-6} X_5^2 - 1850.687 X_6^2 + 249.2927 X_7^2 + e$$

$$R^2 = 0.998550$$

$$Y = 560400.8 - 1.12 e^{+11} X_8 - 6165.072 X_9 + 2065494.0 X_{10} + e$$

$$R^2 = 0.991963$$

De los tres modelos planteados se elige aquel que tiene mayor índice de Determinación:

$$Y = - 244910.4 + 2.235213 X_2 + 11468.22 X_3 - 7143.423 X_4 - 1.45 e^{-6} X_5^2 - 1850.687 X_6^2 + 249.2927 X_7^2 + e$$

$$R^2 = 0.998550$$

CONCLUSIONES

1. Durante el período de análisis, el ingreso de los contribuyentes ha mostrado un efecto significativo en la distribución del ingreso, es decir que por cada sol que el contribuyente reciba su efecto en la distribución del ingreso será 2.24 veces bajo el periodo de análisis.

2. El efecto de la TAMN en la distribución del ingreso es de 11468.22, es decir que por cada sol que se destina al uso de la TAMN su efecto es de 11468.22. Por tanto, se deduce que existe mayor focalización de los gastos sociales en los últimos años.
3. El efecto de la Inflación en la distribución del ingreso es de - 7143.423, es decir que por cada sol que se destina al uso de la tributación su efecto es de - 7143.423. Por tanto, se deduce que existe una relación inversa respecto a la tributación.

DISCUSIÓN:

La Tributación en el Perú durante el periodo del año 2005-2015 tiene una relación significativa con el ingreso de los contribuyentes, es así que, por cada punto porcentual de aumento en el Ingreso de los contribuyentes, producirá un aumento de 2.24 % de la Distribución del Ingreso.

La correlación entre las variables es del 99.86 %, es decir el Ingreso de los contribuyentes explica en un 99.86% al crecimiento de la Tributación en el periodo 2005-2015

Con lo que se comprueba que el Ingreso de los Contribuyentes es un factor de crecimiento económico para las economías en vías de desarrollo económico sostenido.

El signo del coeficiente nos indica que existe una relación positiva entre el Ingreso de los contribuyentes y la Tributación lo que explica el modelo económico adoptado por la economía peruana desde 1990 que está basado en la apertura comercial (Dunning, 1997; Torrisi, 1985)

La Tributación durante el periodo del año 2005-2015 tiene una relación significativa con la Inflación, es así que, por cada punto porcentual de aumento en el Ingreso de los contribuyentes, producirá una disminución de - 7143.423 de la Distribución del Ingreso.

RECOMENDACIONES

1. Reasignar la Tributación vía el ingreso de los contribuyentes a través de la participación presupuestal en los Planes de corto y largo plazo, a fin de asegurar una mejor redistribución de los mismos.
2. Determinar una adecuada articulación entre la tributación, la distribución del ingreso, la Inflación, y la TAMN en la que, debieran integrarse en el análisis, los distintos actores involucrados en la cadena de valor que identifica o genera el producto.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BIBLIOGRAFIA

FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

INEI Compendio Estadístico 2005 – 2015

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS estadísticas 2005 al 2015

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA DEL PERU Memoria 2005 al 2015

BUNCE, Mario La Investigación Científica. Edit. ARIEL 1997

Constitución Política del Perú 1993, Art. 63 y Art. 62

FERNANDEZ BACA Jorge 2002; Dinero, Precios y tipo de Cambio. CIUP

CEPAL (2010). Impacto distributivo de las políticas públicas (versión preliminar). Santiago de Chile: CEPAL.

Escobal, J. & C. Ponce (2010). Desigualdad espacial en el Perú en las tres últimas décadas. http://www.grade.org.pe/download/Presentacion_Javier_Escobal.pdf.

Figueroa, A. (2010). Crecimiento versus calidad de vida. En Alarco (coordinador), Rutas hacia un Perú mejor. Qué hacer y cómo lograrlo. Lima: CENTRUM.

Jaramillo, M. & J. Saavedra (2011). Menos desiguales: la distribución del ingreso luego de las reformas estructurales. Documento de Investigación 59. Lima: GRADE.

Jiménez, F. (2010). Economía Nacional de Mercado: una estrategia nacional de desarrollo para el Perú. En J. Rodríguez y M. Tello (eds.), Opciones de política económica en el Perú: 2011-2015. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

FUENTES ELECTRÓNICAS

Enlaces de internet de los organismos del sector público:

- www.bcr.gob.pe
- www.ied.org.pe
- www.inei.gob.pe
- www.mef.gob.pe

Influencia de las Redes Sociales en el Comportamiento de los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Año 2018

Influence of social networks on the behavior of the students in the nursing career of the National University Jose Faustino Sanchez Carrion Year 2018

Mirtha Sussan Trejo López¹, Isidro Javier Ríos Pérez¹, Jorge Adalberto López Balarezo¹, Miguel Angel Aguilar Luna Victoria¹, Carlos Manuel Cruz Castañeda², Luz Marina Quispe Estrada, Hellen Kirsten Cotrina Rímac, Kiara Marbelle Vega Mendoza, Alvina Martina Tafur Meza, Fátima Mabel León Prudencio, Katherine Stefany Alor Portella

RESUMEN

Objetivo: Conocer la influencia de las redes sociales en el comportamiento de los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Año 2018.

Materiales y Métodos: La población estuvo conformada por 280 estudiantes matriculados en el semestre académico 2017-II, se utilizó el muestreo aleatorio simple de 100 estudiantes. Se ha empleado la técnica de la encuesta mediante los instrumentos el cuestionario para las variables en estudio tomando como referencia el cuestionario de adicción a las redes sociales construido por Escurra y Salas que fueron validadas por el método del juicio de expertos y la confiabilidad se empleó el coeficiente alfa de Cronbach. La investigación es aplicada y no experimental.

Resultados: El 81% fueron mujeres y 19% hombres; sus edades estuvieron comprendidas de 17 y 26 años, el uso de las redes sociales está distribuido: excesivamente 10%, moderadamente 70% y escasamente 20%; el comportamiento: bueno 73%, moderado 22% y bajo 5%; 7% presentan alta adicción a las redes sociales, 76% moderada y 17% baja. Las relaciones interpersonales están distribuidas: buena 34%, moderada 64% y poca 2%; la dependencia a las redes sociales: 13% bastante, 57% moderada y 30% poca y los cambios de personalidad: 7% bastante, 17% moderado y 76% poco. **Conclusiones:** Existe alta influencia de: las redes sociales en el comportamiento, la adicción a las redes sociales en las relaciones interpersonales del comportamiento y la dependencia a las redes sociales en los cambios de personalidad del comportamiento.

Palabras clave: Redes sociales, adicción, cambios de personalidad

ABSTRACT

Objective: To Know the Influence of social networks on the behavior of the students in the nursing career of the National University Jose Faustino Sanchez Carrion Year 2018, **Materials and**

Methods: The population consisted of 280 students enrolled in the academic semester 2017-II, simple random sampling of 100 students was used. The survey technique has been used through the instruments the questionnaire for the variables under study, taking as a reference the Social Network Addiction Questionnaire constructed by Escurra and Salas that were validated by the Expert Judgment method and the reliability was used the Alpha Coefficient of Cronbach. The research is applied and not experimental. **Results:** 81% were women and 19% men: their ages were between 17 and 26 years old, the use of social networks is distributed: excessively 10%, moderately 70% and scarcely 20%; the behavior distributed: good 73%, moderate 22% and low 5%; 7% have high addiction to social networks, 76% moderate and 17% low. Interpersonal relationships are distributed: good 34%, moderate 64% and little 2%; dependence on social networks: 13% quite, 57% moderate and 30% little, and personality changes: 7% quite, 17% moderate and 76% little. **Conclusions:** There is a high influence: from social networks on behavior, addiction to social networks in interpersonal relationships of behavior and dependence on social networks in behavioral personality changes.

Keywords: social networks, addiction, personality change

¹Facultad de Ciencias, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

²Facultad de Ingeniería Industrial Sistema e Informática, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las redes sociales se han convertido, tanto para los jóvenes universitarios como para la sociedad, en uno de los medios de comunicación más utilizados, ya que estas redes son comunidades virtuales conformadas por usuarios, que vienen a ser conocidos de colegios, amigos o compañeros de la universidad, trabajo, amigos en común, etc. Además, permite la interacción entre los usuarios de una manera fácil y rápida, asimismo les permite compartir fotos, videos y diferentes recursos haciendo que estas redes crezcan rápidamente, un ejemplo de la misma es el Facebook, sin embargo, el uso inadecuado de las redes sociales presenta desventajas como la adicción, el tiempo que ocupa su uso y su consecuencia en la conducta de los universitarios.

Rueda y Flores (2016). Adicción a las redes sociales en estudiantes universitarios. Revista Tlamati Sabiduría. México, el objetivo fue establecer el nivel de adicción a las redes sociales que presentan los estudiantes universitarios. Entre los principales resultados de este estudio se reportó que el porcentaje del nivel de adicción a redes sociales fue sin riesgo (23%), riesgo leve (18%), riesgo moderado (29%) y riesgo alto (30%), fueron mayores a las reportadas en el estudio de Haussler (2014) quien aplicó el Cuestionario de Adicciones a las Nuevas Tecnologías a una población de adolescentes, indicó una prevalencia de 48% sin adicción. Con adicción moderada 52% y adicción grave 0%.

En cuanto a los datos descriptivos, en las medidas de tendencia central, en el Índice de Adicción a las Redes Sociales se mostraron niveles de bajos a moderados en adicción a redes sociales. No obstante, las medias más altas las obtuvieron el factor 3 uso excesivo de las redes sociales (35) y el factor 2 fallo de control personal en el uso de las redes sociales (34), mientras que la media baja la obtuvo el factor 1 obsesión por las redes sociales (25).

Estos resultados permiten aportar evidencia a estudios previamente realizados en cuanto al tema de adicción a las redes sociales en estudiantes universitarios, sin embargo, se presentaron limitaciones en cuanto al muestreo realizado, el cual fue por conveniencia, debido a que la aplicación se ajustó a la disposición de participación en el estudio de los estudiantes de la Unidad Académica de Turismo.

Molina, G. y Toledo, R. (2014). Las Redes Sociales y su Influencia en el Comportamiento de los Adolescentes, el análisis demuestra que, a nivel general, la mayoría de los adolescentes no se ven muy afectados por las redes sociales en las diferentes áreas; aunque dedican hasta tres horas y revisan por lo menos cinco veces al día, además que los distraen de sus estudios.

Salas, E. y Ecurra, M. (2014). Uso de Redes Sociales entre Estudiantes Limeños. Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social. Lima, se explora el comportamiento de jóvenes universitarios limeños con respecto a las redes sociales (RS). Se utilizó el Cuestionario sobre el Uso de Redes Sociales (ARS), en su versión original, construido y validado por Ecurra y Salas (2014). Se da cuenta de algunos hábitos en el uso de las redes y se compara este comportamiento a través de variables psicosociales. Se usó una metodología descriptiva, transeccional, las comparaciones existentes no son de tipo casual. Se trabajó con 380 participantes voluntarios, estudiantes universitarios y que utilizan redes sociales, los jóvenes se conectan con las RS generalmente desde su casa o a través del móvil, la mayoría usa una sola red, la más usada es el Facebook y que lo que más les gusta está en relación con la posibilidad y facilidad de comunicación que les permite las RS; el uso académico es mínimo. Un análisis comparativo encuentra puntuaciones más altas entre los varones, los que tienen un rango de edad entre 16 a 20 años.

La finalidad del estudio es brindar asesoramiento sobre el uso correcto de este tipo de portales de manera que afecte en menor escala el desarrollo de las relaciones interpersonales de los jóvenes, esenciales para su desenvolvimiento social y afectivo.

En esta investigación se propuso la hipótesis las redes sociales influye en el comportamiento de los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Año 2018 y como objetivo conocer la influencia de las redes sociales en el comportamiento de los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Año 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS

Esta investigación es aplicada y no experimental, los encuestados fueron estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, elegidos mediante muestreo aleatorio simple, iniciándose previamente con el desarrollo de un marco teórico y se les aplicó el cuestionario a los participantes, con la finalidad de conocer la influencia de las redes sociales en el comportamiento del contexto universitario.

Las respuestas resultantes de esta aplicación fueron codificadas y analizadas con el fin de determinar claridad, coherencia y pertinencia de las mismas a fin de obtener sinceridad en sus declaraciones. Cada uno de los ítems consta de un enunciado y tres opciones de respuesta, entre estas posibilidades el estudiante debió seleccionar una única respuesta. Finalmente se descartaron 4 cuestionarios por error o falsedad de algunas de sus respuestas.

Las variables estudiadas fueron: uso de las redes sociales, se les clasificó excesivamente, moderadamente y escasamente y comportamiento, clasificado en bueno, moderado y bajo. Se utilizó la estadística descriptiva con el fin de describir fácil y rápidamente las características esenciales de las variables mediante el empleo de métodos gráficos, tabulares o numéricos. Para la contrastación de las hipótesis generales y específicas se ha utilizado el coeficiente de correlación de spearman empleando el programa SPSS versión 21.

La población estuvo conformada por 280 estudiantes de la carrera de Enfermería y se tomó un muestreo aleatorio simple con un nivel de confianza del 95%, esta muestra estuvo constituida por 100 estudiantes que corresponden a una proporción del 36% de la población. El marco de muestreo estuvo constituido por la relación de estudiantes matriculados de la carrera de enfermería, proporcionado por la Oficina de Registros y Asuntos Académicos de la Universidad. Se aseguró el anonimato de los estudiantes, solicitándole a cada uno de ellos su respectivo consentimiento, para cumplir con la declaración de Helsinky sobre ética de investigación.

RESULTADOS

Un total de 100 estudiantes participaron en el estudio, de los cuales el 81% fueron mujeres y el 19% varones; sus edades estuvieron comprendidas de 17 y 26 años siendo el promedio 20 años. El estudio indica que el 10% usan excesivamente las redes sociales, 70% moderadamente y 20% escasamente mientras que el 73% presentan buen comportamiento, 22% moderada y 5% bajo.

El 51% cuando entran a las redes sociales nunca pierden el sentido de tiempo, el 63% a veces puede desconectarse por varios días, el 23% siempre visitan las redes sociales antes de irse a dormir, el 56% a veces tienen gran necesidad de permanecer conectado(a) a las redes sociales, el 53% nunca sus horas de sueño y de comida se han visto alterados por permanecer hablando en las redes sociales, el 56% a veces están a las alertas que les envían desde las redes sociales a su teléfono o computadora, el 64% nunca descuidan las tareas y los estudios por estar

conectado (a) a las redes sociales y el 57% nunca temen que la vida sin una red social, sería aburrida, vacía y sin alegría.

El 17% de los estudiantes presentan baja adicción a las redes sociales, 76% moderada y 7% alta. Respecto a las relaciones interpersonales en el comportamiento: 34% poca, 64% moderada y 2% bastante. El 30% de los estudiantes muestran poca dependencia en las redes sociales, 57% moderada y 13% bastante. Referente a los cambios de personalidad en el comportamiento: 76% poco, 17% moderado y 7% bastante.

Tabla 1. Frecuencia que se conectan a las redes sociales

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1 vez a la semana	2	2,0
Algunos días	14	14,0
Menos de 1 hora diaria	12	12,0
Más de una hora diaria	72	72,0
TOTAL	100	100,0

Tabla 2. Distribución de los encuestados según el uso de las redes sociales y comportamiento

USO DE LAS REDES SOCIALES	COMPORTAMIENTO						TOTAL	
	Bajo		Moderado		Bueno		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Escasamente	19	19	0	0	1	1	20	20
Moderadamente	53	53	16	16	1	1	70	70
Escasamente	1	1	6	6	3	3	10	10
TOTAL	73	73	22	22	5	5	130	100

Tabla 3. Distribución de los encuestados según la adicción a las redes sociales y relaciones interpersonales

ADICCIÓN	RELACIONES INTERPERSONALES						TOTAL	
	Poca		Moderada		Bastante		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Baja	7	7	9	9	1	1	17	17
Moderada	26	26	50	50	0	0	76	76
Alta	1	1	5	5	1	1	7	7
TOTAL	34	34	64	64	2	2	100	100

Tabla 4. Distribución de los encuestados según dependencia y cambios de personalidad

DEPENDENCIA	CAMBIOS DE PERSONALIDAD						TOTAL	
	Poco		Moderado		Bastante		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Poca	27	27	2	2	1	1	30	30
Moderada	45	45	9	9	3	3	57	57
Bastante	4	4	6	6	3	3	13	13
TOTAL	76	76	17	17	7	7	100	100

Tabla 5. Análisis de las variables usando la prueba de Spearman

Variabes	Valor	Sig. bilateral
Redes sociales & Comportamiento	0,546	4,2 x 10 ⁻⁹
Adicción & Relaciones Interpersonales	0,449	0,000003
Dependencia & Cambios de personalidad	0,492	1,97 x 10 ⁻⁷

DISCUSIÓN

La mayoría de los estudiantes utilizan frecuentemente el whatsapp resultados diferentes a lo reportado por Molina y Toledo (2014), Rueda y Flores (2016), Salas y Ecurra (2014) y Jabalera *et al.* (2012).

La mayoría de los estudiantes el dispositivo que utilizan para conectarse a internet es el celular; están conectados más de una hora diaria a las redes sociales, lo que motiva a registrarse en las redes sociales es hacer amigos y comunicarse con familia en el extranjero, no publican inmediatamente cuando les sucede algo, nunca se han distanciado de sus familiares o amigos debido al uso de las redes sociales y no tienen problemas familiares estos resultados concuerdan con Molina y Toledo (2014).

La mayoría de los estudiantes a veces tienen gran necesidad de permanecer conectado(a) a las redes sociales, a veces cuando están en clases se conectan a las redes sociales y nunca se muestran ansiosos y malhumorados cuando no pueden conectarse a las redes sociales resultados diferentes hallados por Molina y Toledo (2014), siempre aceptan cualquier tipo de solicitud de amistad resultados similares a lo hallado por Bolaños (2015) y diferentes a lo reportado por Molina y Toledo (2014).

Los estudiantes mayoritariamente muestran un nivel de adicción moderado resultados diferentes a lo reportado por Rueda y Flores (2016) y castellano (2017).

El uso de las redes sociales influye en el comportamiento de los estudiantes resultado que no concuerda con lo reportado por Molina y Toledo (2014) mientras son similares a lo realizado por Jabalera *et al.* (2012).

La adicción a las redes sociales influye en las relaciones interpersonales de la conducta de los estudiantes de la carrera de Enfermería.

La dependencia a las redes sociales influye en los cambios de personalidad de la conducta de los estudiantes de la carrera de Enfermería.

Hoy, en día las redes sociales se han convertido en uno de los principales medios de comunicación e información entre los universitarios de nuestra sociedad, de esta forma se mantienen informados de lo que ocurre a su alrededor y entretenidos, ya que se han convertido en una gran fuente de ocio y de poder. Generalmente, se consideran como “servicios basados en la web que permiten a sus usuarios relacionarse compartir información, coordinar acciones y en general mantenerse en contacto” (Orihuela, 2008).

Esta comunicación virtual se realiza con el fin de comunicarse de una forma instantánea y rápida entre personas distanciadas prefiriendo la pantalla y el teclado haciendo que las relaciones interpersonales se vean deterioradas, ya que dichas relaciones consisten en la comunicación y contacto físico entre personas con el fin de obtener información en relación con el entorno al que pertenecen. Según Cachia (2008) es más fácil contactar con diferentes personas sin ser necesario establecer una relación muy afianzada se crean unas relaciones más débiles, en las que no existe una conexión emocional, pero si un intercambio de información, es decir se crean

unas conexiones más sueltas y menos comprometidas en las que no hace falta mucho tiempo y esfuerzo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bolaños, M. (2015). Estudio del Impacto de las Redes Sociales en el Comportamiento de los Adolescentes de 12 a 14 años de una Unidad Educativa en la Ciudad Guayaquil. Tesis para la obtención del Título de Ingeniero de Sistemas. Universidad Salesiana Sede Guayaquil.

Cachia, R. (2008). Los sitios de creación de redes. Telos: Cuadernos de comunicación e innovación, 76: 69-74.

Castellano, L. (2017). Relaciones Interpersonales y Adicción a Redes Sociales en Estudiantes de una Universidad Privada de Lima Metropolitana. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Psicología. Universidad Ricardo Palma.

Jabalera, P., Morey, M., Rodríguez, A. y Sánchez, A. (2012). Las Redes Sociales influyen en el Comportamiento de los Universitarios. Revista electrónica de Investigación Docencia Creativa 1: 88-94. España.

Orihuela, J. (2008). Internet: la hora de las redes sociales. Nueva Revista de Política, Cultura y Arte, 119: 57-62.

Molina, G. y Toledo, R. (2014). Las Redes Sociales y su Influencia en el Comportamiento de los Adolescentes. Tesis para la obtención del título Licenciado en Psicología Clínica. Universidad del Azuay Cuenca-Ecuador.

Rueda y Flores (2016). Adicción a las redes sociales en estudiantes universitarios. Revista Tlamati Sabiduría 7(1): 512-525. México.

Salas, E. y Ecurra, M. (2014). Uso de Redes Sociales entre Estudiantes Limeños. Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social 1(3): 75-90. Lima.

La estrategia empresarial y el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas en el Perú

The business strategy and the growth of small and medium-sized enterprises in Peru

Luis Alberto Baldeos Ardian¹, Flor de María Lioo Jordán¹, Flor de María Garivay Torres¹, Santiago Ernesto Ramos¹ y Yovera, Abrahán Cesar Nery Ayala, Oscar Otazu Montes, Riofrio Mío Milmer

RESUMEN

Objetivo: Determinar cómo la falta de una estrategia empresarial influye en el crecimiento y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas del Perú. **Material y Métodos:** La población estuvo compuesta por 100 pequeñas y medianas empresas del Perú. Se utilizaron instrumentos de medición los que han sido validados por expertos. La investigación es de nivel Descriptivo – Correlacional. **Resultados:** El 63% de los Gerentes encuestados expresan que casi siempre aplican las estrategias empresariales, el 6% aplican las diversas estrategias en sus empresas y el 4% expresan que nunca utilizan las diversas estrategias empresariales en sus empresas. El 56% de los Gerentes manifiestan que casi siempre tienen crecimiento empresarial, el 31% expresan que a veces tienen crecimiento empresarial y el 13% expresan que siempre sus pequeñas y medianas empresas están mejorando. El 50% indican que a veces el sistema financiero mejora, el 46% casi siempre el sistema financiero en sus empresas, pero hay que considerar que los diseñan incrementa y el 4% manifiestan que el sistema financiero de su pequeña y mediana empresa casi nunca mejora. **Conclusiones:** En lo que respecta a que, si la estrategia empresarial influye en el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas, consideran que los gerentes si aplican las estrategias para buscar el crecimiento, pero lo hacen de manera muy dificultosa, el cual se ve que sus resultados no son eficientes. Al respecto, también tenemos que un reducido porcentaje no aplican las estrategias para las empresas, el cual se comprueba con el bajo rendimiento. Tenemos que un sector considera que las estrategias si mejoran la rentabilidad financiera de la empresa.

Palabras clave: Estrategia empresarial, pequeñas empresas, medianas empresas, sistema financiero, crecimiento y desarrollo, comercio internacional

ABSTRACT

Objective: Determine how the lack of a business strategy influences the growth and development of small and medium enterprises in Peru. **Material and Methods:** The population was composed of 100 small and medium-sized companies in Peru. Measuring instruments were used, which have been validated by experts. The investigation is of Descriptive - Correlational level. **Results:** 63% of Managers surveyed express that they almost always apply business strategies, 6% apply the different strategies in their companies and 4% express that they never use the various business strategies in their companies. 56% of Managers say that they almost always have business growth, 31% say they sometimes have business growth and 13% say that their small and medium businesses are always improving. 50% indicate that sometimes the financial system improves, 46% almost always the financial system in their companies, but we must consider that they design increases and 4% say that the financial system of their small and medium enterprises almost never improves. **Conclusions:** With regard to whether the business strategy influences the growth of small and medium enterprises, they consider that managers do apply the strategies to seek growth, but they do it in a very difficult way, which shows that their results do not they are efficient. In this regard, we also have that a small percentage do not apply the strategies for companies, which is verified with low performance. We have that a sector considers that the strategies if they improve the financial profitability of the company.

Keyword: Business strategy, small businesses, medium companies, financial system, growth and development, international trade.

¹Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCION

La perspectiva de esta investigación es con el objetivo de buscar la competitividad y la rentabilidad de las pequeñas empresas industriales y contribuir al crecimiento y desarrollo de nuestro país.

El estudio está en referencia a las estrategias que utilizan para producir y vender sus productos y servicios a los mercados nacionales e internacionales. Tal es así que un 90% de las Pequeñas Empresas en el Perú, no diseñan ni ejecutan estrategias y esto se refleja en el fracaso que tienen muchas Pequeñas Empresas Industriales en el PERÚ sobre todo en las de servicios, agrícolas y manufacturas.

Dentro de esta realidad el Estado tiene que preocuparse en reducir los costos logísticos para el traslado y embarque de los productos al exterior; así como también se debe tener en cuenta la falta de interés empresarial de los dueños de las Pequeñas Empresas Industriales es lo que ocasiona esta alarmante preocupación sobre las estrategias para enfrentarse a la competencia en el mercado nacional e internacional.

PROBLEMAS

PROBLEMA GENERAL:

¿En qué medida la falta de una estrategia empresarial de las pequeñas y medianas empresas en el Perú influye en su crecimiento y desarrollo?

PROBLEMAS ESPECIFICOS:

- ¿De qué manera la falta de una estrategia empresarial de las Pymes no permite su formalización?
- ¿En qué medida la falta de una estrategia empresarial no permite un buen sistema de financiamiento en la banca nacional?
- ¿Cómo influye la falta de una estrategia empresarial en el comercio internacional?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar cómo la falta de una estrategia empresarial influye en el crecimiento y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas del Perú.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar como la falta de una estrategia empresarial influye en la formalización de las pequeñas y medianas empresas en el Perú.
- Determinar como la falta de una estrategia empresarial influye en los sistemas financieros en el Perú
- Determinar como la falta una estrategia empresarial influye en el comercio internacional.

HIPOTESIS

HIPOTESIS PRINCIPAL:

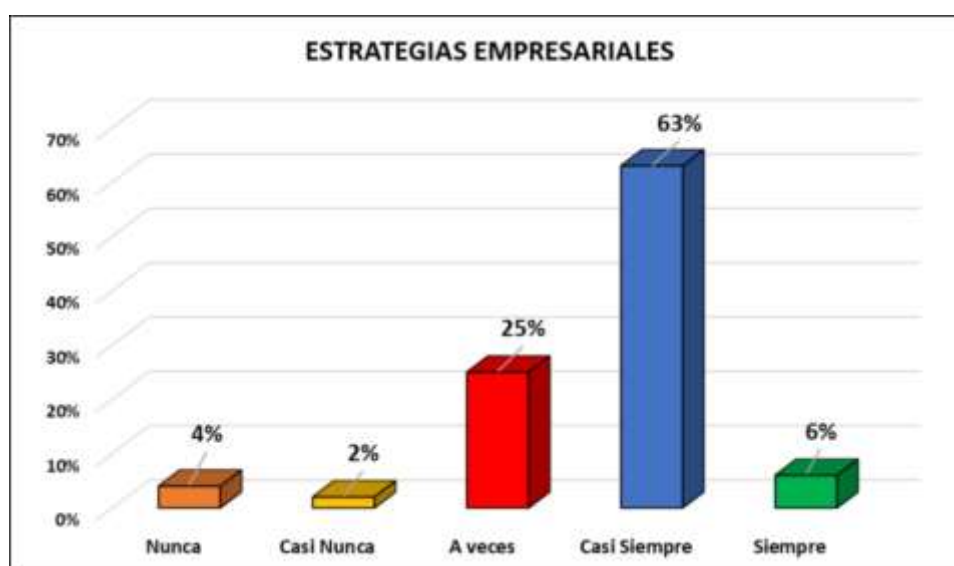
La falta de una estrategia empresarial dificulta el crecimiento y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas del Perú.

HIPOTESIS ESPECIFICOS:

- La falta de una estrategia empresarial influye en la formalización de las pequeñas y medianas empresas en el Perú.
- La falta de una estrategia empresarial influye en los sistemas financieros en el Perú
- La falta una estrategia empresarial influye en el comercio internacional.

METODOS Y TECNICAS

Se aplicó las encuestas como parte de la entrevista a 100 Pequeñas Empresas y Medianas Empresas del Perú, con la perspectiva de buscar la competitividad y la rentabilidad para contribuir al crecimiento y desarrollo de nuestro país.

RESULTADOS**ESTRATEGIAS EMPRESARIALES**

CRECIMIENTO EMPRSARIAL		
Nunca	0	0%
Casi Nunca	0	0%
A veces	31	31%
Casi Siempre	56	56%
Siempre	13	13%
TOTAL	100	100%

El 63% de los Gerentes encuestados expresan que casi siempre aplican las estrategias empresariales, el 6% aplican las diversas estrategias en sus empresas y el 4% expresan que nunca utilizan las diversas estrategias empresariales en sus empresas

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS**PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS GENERAL**

- H_1 : La falta de una estrategia empresarial dificulta el crecimiento y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas del Perú
- H_0 : La falta de una estrategia empresarial no dificulta el crecimiento y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas del Perú

Pruebas de chi - cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34,853a	4	0.000
Razon de verosimilitud	29,120	4	0.000
N de casos válidos	100		

INTERPRETACIÓN: Como se observa la significancia asintótica 0,00 es menor que el nivel de significación 0.05, se acepta H1. Es decir: La falta de una estrategia empresarial dificulta el crecimiento y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas del Perú

CONCLUSIONES

En lo que respecta a que, si la estrategia empresarial influye en el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas, consideran que los gerentes si aplican las estrategias para buscar el crecimiento, pero lo hacen de manera muy dificultosa, el cual se ve que sus resultados no son eficientes. Al respecto, también tenemos que un reducido porcentaje no aplican las estrategias para las empresas, el cual se comprueba con el bajo rendimiento. Tenemos que un sector considera que las estrategias si mejoran la rentabilidad financiera de la empresa

Gestión de seguridad de la información y los servicios críticos de la Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión. – Huacho en el 2018

Security management of information and critical services of the National University Jose Faustino Sanchez carrion – Huacho in the 2018

Hugo Serrano Rodas¹, Ana Doris Magdalena Barrera Loza¹, Henry Marcial Arévalo Flores¹, Delvis Beder Morales Escobar¹, José Manuel Borja Gavedia, Figueroa Revilla Jorge Martin, Gonzales Chinchay Andrea Alexandra

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la actual gestión de seguridad de la información tiene implicancias en la calidad y eficacia en los servicios críticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho en el 2018. **Materiales y Métodos:** En el trabajo de investigación se utilizó la investigación de campo, porque los datos se obtuvieron de la misma fuente donde se desarrollan los hechos y procesos, tomando contacto directo con la realidad que se investiga. El proceso de análisis se realizó mediante procedimientos estadísticos respondiendo a los principios y metodologías planteadas. Se encontró que el tipo de investigación es tecnológica y el nivel es de tipo descriptivo, el diseño es de tipo transversal porque se recopilan datos en un momento único. El universo de la investigación está conformado por expertos en el área de tecnología de información y comunicaciones los cuales se encuentran en la oficina de servicios informáticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho. Se determinó estadísticamente una muestra representativa de la población en estudio para su tratamiento. **Resultados:** La Gestión de la seguridad de la información y sus dimensiones como son políticas de seguridad, análisis de riesgos y capacitación del personal fueron medidos con el cuestionario de encuesta, obteniéndose la relación de ítems con su tabla y gráfico de barras. **Conclusión:** En relación a la hipótesis general se determinó que el 75 % de los encuestados sostiene que la gestión de seguridad de la información contribuye en un nivel medio con la calidad y eficacia en los servicios críticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho durante el 2018.

Palabras clave: Gestión de seguridad de la información, análisis de riesgo, capacitación servicios críticos.

ABSTRACT

Objective: Determine if the Information Security Management has implications for the quality and effectiveness of the critical services of the José Faustino Sánchez Carrión National University of Huacho in 2018. **Method:** In the research work, field research was used, because the data was obtained from the same source where the facts and processes are developed, taking direct contact with the reality being investigated. The analysis process was carried out through statistical procedures responding to the principles and methodologies proposed. It was found that the type of research is technological and the level is descriptive, the design is cross-sectional because data is collected in a single moment. The universe of research is made up of experts in the area of Information Technology and Communications, which are located in the Computer Services Office of the José Faustino Sánchez Carrión National University in Huacho. A representative sample of the study population was statistically determined for its treatment. **Results:** Information Security Management and its dimensions such as security policies, risk analysis and staff training were measured with the survey questionnaire, obtaining the list of items with its table and bar graph. The simple questionnaire with multiple-choice questions with a rating scale of 5 Likert-type alternatives was used. **Conclusion:** In relation to the general hypothesis, it was determined that

75% of the respondents maintain that the Information Security Management contributes at a medium level with the quality and efficiency in the critical services of the National University José Faustino Sánchez Carrion de Huacho during the 2018.

Keywords: Information Security Management, risk analysis, critical services training.

¹ Facultad de Ing. Industrial, Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día la seguridad va más allá de mecanismos de protección de alta tecnología, ya que, sin políticas de seguridad correctamente implantadas en nuestra organización, no sirven de nada los controles de accesos físicos y lógicos a la misma. Se habla ahora de la gestión de seguridad como algo crítico para cualquier organización, igual de importante dentro de la misma como los sistemas de calidad o las líneas de producto que desarrolla.

En la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión los docentes, alumnos, investigadores y administrativos tienen acceso a los sistemas de información. Frente a amenazas tales como: sabotajes, violación de la privacidad, intrusos, interrupción de servicios, etc. y de las expectativas de mayores amenazas a la seguridad en el futuro, tiene que haber una gestión de la seguridad de la información.

Precisamente por ello, la presente investigación se orienta a demostrar que una gestión de seguridad de la información basada en políticas de seguridad resultará exitosa si se toma en cuenta todas las necesidades concretas de la Universidad y que contribuya con eficacia y calidad en los servicios críticos de las Universidades, como son los servicios de Matrícula, Admisión y Registros, Grados y Títulos, Contabilidad y Tesorería e Informática.

Por esta razón se realizó un estudio en la universidad teniendo como objetivo proponer estrategias de Gestión de Seguridad de la Información y sus implicancias en la calidad y eficacia en los servicios críticos de la universidad.

La muestra estuvo conformada por expertos en el área de Tecnología de Información y Comunicaciones los cuales se encuentran en la Oficina de Servicios Informáticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho., a quienes se les aplicó un formulario de encuesta para medir sus opiniones con respecto a la gestión de seguridad y los servicios críticos.

Los resultados de la investigación revelaron las estrategias que se deben utilizar en la gestión de seguridad de la información como son la importancia de desarrollar políticas de seguridad donde el 65 % de los expertos sostiene que el nivel de aprobación de las políticas de seguridad se encuentra en un nivel medio; desarrollar programas de capacitación al personal, donde el 75% de los expertos consultados informaron el interés por asistir, y la protección a los recursos de información donde el 60 % de los encuestados sostiene que el nivel de aprobación del análisis de riesgos se encuentra en un nivel medio.

Los resultados también demostraron que al implementarse estas estrategias el impacto será eficaz, de acuerdo a los expertos consultados se obtendrán beneficios tales como una mejor protección de la información y una mejora de la calidad en el servicio a los alumnos y docentes, además se minimizarán los riesgos de la información.

Con respecto a las incidencias de seguridad como son: la modificación desautorizada, divulgación ilícita y robo de la información, los resultados corroboraron lo que está pasando a nivel mundial donde el 70% de ellas son causados por los trabajadores, producto de errores, descuidos en sus conocimientos sobre la seguridad o por actos delictivos propiamente dichos.

Nos planteamos la siguiente hipótesis: La gestión de la seguridad de la información en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión tiene un nivel de aprobación medio en el 2018.

Debemos recomendar a las autoridades universitarias desarrollar políticas de seguridad de la información o si las tienen hacerlas cumplir porque constituyen la base de un plan de seguridad. De la misma forma, es conveniente un programa educativo de toma de conciencia de seguridad relacionado con la capacitación de los trabajadores. También es necesario reestructurar las redes informáticas aplicando tecnología de prevención y detección de intrusos y separando el área académica con la administrativa pues ambos poseen servicios críticos.

Finalmente, se recomienda implementar un plan de seguridad de la información que servirá para que la universidad tenga una mejor gestión de la seguridad de la información.

MATERIAL Y METODOS

En el trabajo de investigación se utilizó la investigación de campo, porque los datos se obtuvieron de la misma fuente donde se desarrollan los hechos y procesos, tomando contacto directo con la realidad que se investiga, complementándose con Bibliografía en la construcción del marco teórico.

La presente investigación es de carácter descriptivo, debido a que su propósito es la formulación de un problema, y proponer estrategias en la gestión de la seguridad de los servicios críticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho durante el año 2018.

El diseño de la investigación es de tipo transversal porque recopilan datos en un momento único (Sampieri, 2010).

El universo de la investigación se encuentra conformado por expertos en el área de Tecnología de Información y Comunicaciones los cuales se encuentran en la Oficina de Servicios Informáticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho.

Se determinó estadísticamente una muestra censal debido a que el personal de la Oficina de Servicios Informáticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho no es muy cuantioso.

Como no todos los docentes asistieron a las capacitaciones, y al elegir una muestra aleatoria podríamos seleccionar docentes que no se han capacitados, por la naturaleza de la investigación los autores seleccionamos una muestra de 30 docentes que fueron capacitados y que dominan las plataformas virtuales de enseñanza.

Se emplea para la evaluación la técnica de encuesta para recopilar los datos de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, quienes participan en los cursos de capacitación virtuales; estas encuestas están validadas mediante el juicio de expertos.

Una encuesta, es un estudio observacional en el cual el investigador no modifica el entorno, ni controla el proceso que está en observación, los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a la muestra. (Vivanco, 2005), (Grande & Abascal, 2005).

Para el procesamiento de la información se aplicó el procesador Statistical Package of Social Sciences – SPSS Versión 22.

RESULTADOS

La variable Gestión de la Seguridad de la Información fue medida con el cuestionario de encuesta. Se utilizó el cuestionario simple con preguntas de opción múltiple con escala de calificación de 5 alternativas de tipo Likert.

El cuestionario de encuesta para la variable Gestión de la Seguridad de la Información consta de 16 preguntas y tres dimensiones. La dimensión política de seguridad consta de 6 preguntas, la dimensión análisis de riesgos consta de 6 preguntas y la dimensión capacitación del personal consta de 4 preguntas.

El cuestionario de encuesta fue aplicado a los expertos en el área de Tecnología de Información y Comunicaciones los cuales se encuentran en la Oficina de Servicios Informáticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, a través de un conjunto de preguntas que constituyen el tema de la encuesta.

Se realizó la validación de los instrumentos de recolección de datos, a través del juicio de expertos.

A continuación, se detalla las tablas y gráficos del nivel de aprobación de la variable y sus dimensiones:

Tabla 1: Nivel de aprobación de la Gestión de la Seguridad de la información.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo <= 48	5	25	25	25
	Medio 49 - 74	15	75	75	100.0
	Alto 75 - 100	0	0	0	0
	Total	20	100.0	100.0	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

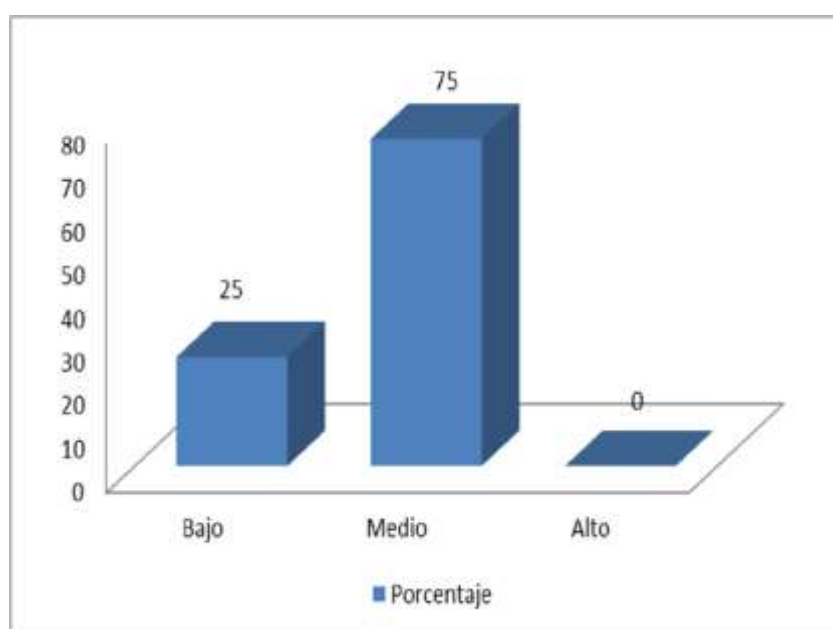


Figura 1. Nivel de aprobación de la hipótesis

Fuente: Elaboración propia.

El 75 % de los encuestados sostiene que el nivel de aprobación de la Gestión de la Seguridad de la información se encuentra en un nivel medio.

Tabla 2: Nivel de aprobación de las políticas de seguridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo <= 17	6	30	30	30
	Medio 18 - 26	13	65	65	95
	Alto 27 - 35	1	5	5	100
	Total	20	100.0	100.0	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

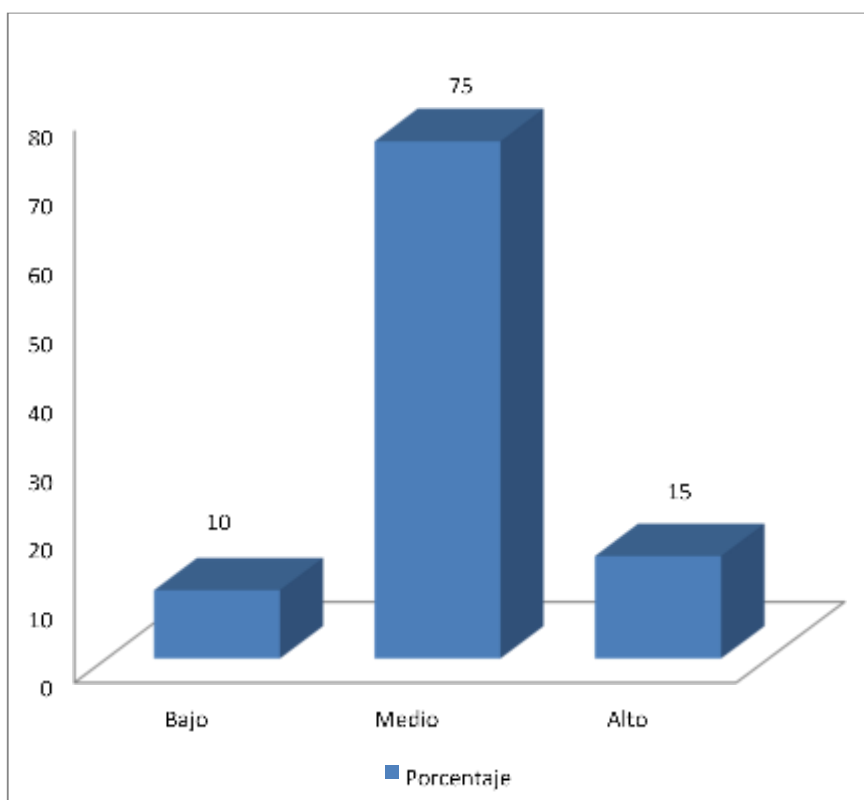


Figura 2. Nivel de aprobación las políticas de seguridad

Fuente: Elaboración propia.

El 65 % de los encuestados sostiene que el nivel de aprobación de las políticas de seguridad se encuentra en un nivel medio.

Tabla 3: Nivel de aprobación del análisis de riesgos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Bajo <= 17	8	40	40	40
Medio 18 - 26	12	60	60	100.0
Alto 27 - 35	0	0.0	0.0	0
Total	20	100.0	100.0	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

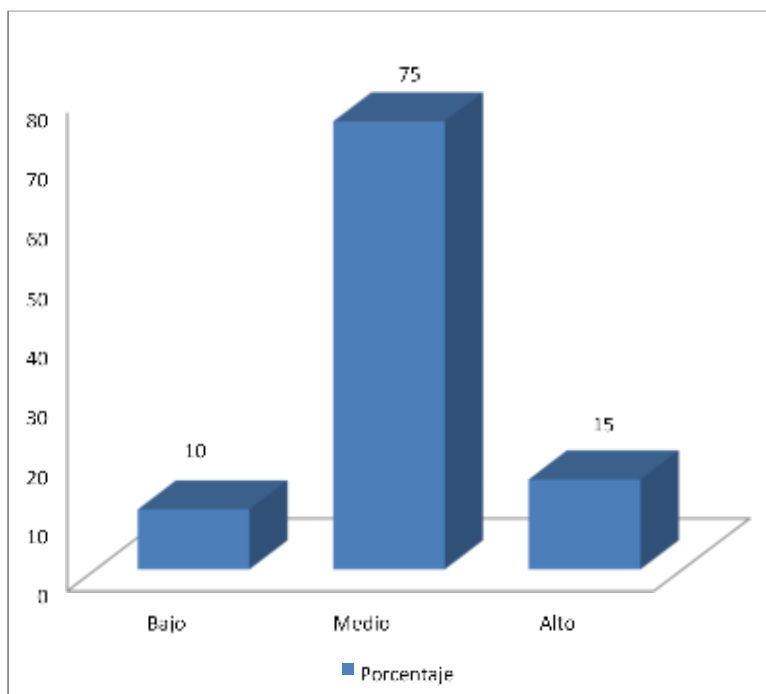


Figura 3. Nivel de aprobación del análisis de riesgos

Fuente: Elaboración propia.

El 60 % de los encuestados sostiene que el nivel de aprobación del análisis de riesgos se encuentra en un nivel medio.

Tabla 4: Nivel de aprobación de la capacitación al personal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Bajo <= 17	2	10	10	10
Medio 18 - 26	15	75	75	85
Alto 27 - 35	3	15	15	100
Total	20	100.0	100.0	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

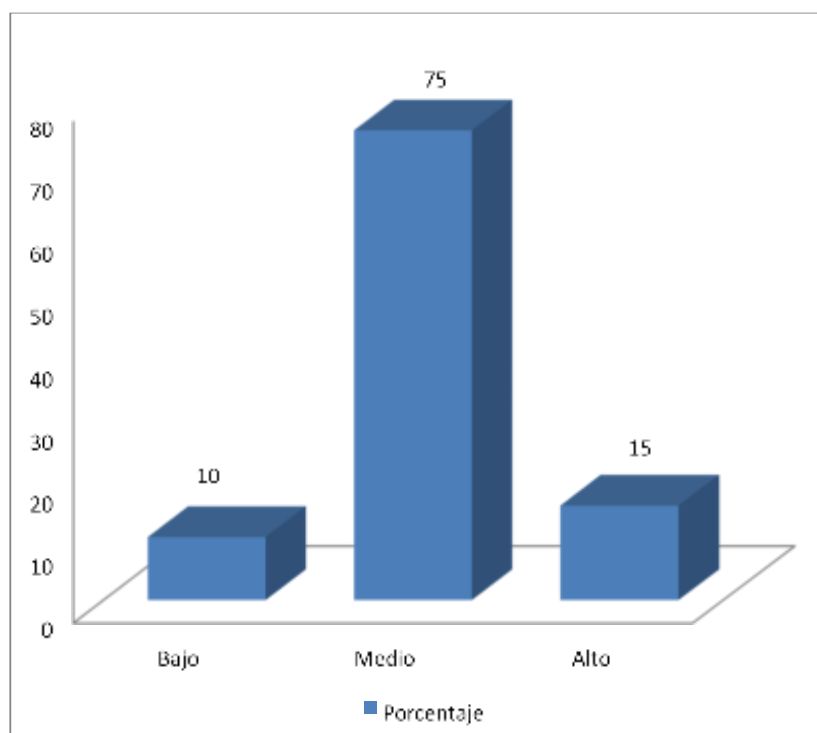


Figura 4. Nivel de aprobación de la capacitación al personal

Fuente: Elaboración propia.

El 75 % de los encuestados sostiene que el nivel de aprobación de la capacitación del personal en cuanto a seguridad de la información se encuentra en un nivel medio.

DISCUSIÓN

En relación a la hipótesis general: Se determina que el 75 % de los encuestados sostiene que el nivel de aprobación de la Gestión de la Seguridad de la información en los servicios críticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho en el 2018, se encuentra en un nivel medio.

En relación a las hipótesis específicas: Se determina que el 65 % de los encuestados sostiene que el nivel de aprobación de las políticas de seguridad de la Gestión de la Seguridad de la información en los servicios críticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho en el 2018, posee un nivel de aprobación medio.

Se determina que 60 % de los encuestados sostiene que el nivel de aprobación del análisis de riesgos de la Gestión de la Seguridad de la información en los servicios críticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho en el 2018, posee un nivel de aprobación medio.

Se determina que el 75 % de los encuestados sostiene que el nivel de aprobación de la capacitación del personal en cuanto a Seguridad de la información en los servicios críticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho en el 2018 posee un nivel de aprobación medio.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión que a través del Vicerrectorado de Investigación y la Dirección de Promoción de la Ciencia, Tecnología y Humanidades nos ha

brindado el apoyo necesario y la respectiva capacitación para el desarrollo de proyectos de investigación.

A la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática por brindar las facilidades para el desarrollo de la presente investigación.

A la Oficina de Servicios Informáticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión por brindar información y aceptar responder las encuestas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ASENSIO, G. (2006). Seguridad en Internet. Ediciones Nowtilus S.L.

CALLE, J. (1996). Reingeniería y Seguridad en el Ciberespacio. Díaz de Santos. Madrid.

GASPAR, J. (2004). Planes de Contingencia. Díaz de Santos. Madrid.

LAUDON, K. y LAUDON, J. (2004). Sistemas de Información Gerencial. Octava edición. México: Pearson Educación de México.

MCLEOD, R. (2000). Sistemas de información gerencial. Séptima Edición México: Prentice May Hispanoamericana.

MOLINA, J. (2000). Criptología y Derecho. Colección Seguridad de la Información y Derecho. El Cid Editor. Madrid.

MOLINA, J. (2000). Seguridad de la información. Criptología. Madrid: El Cid Editor.

PESO, E. (2002). Servicios de la sociedad de la información. Díaz de Santos. Madrid.

PESO, E. (2002). La seguridad de los datos de carácter personal. Díaz de Santos. Madrid.

SHINDER, D. (2003). Prevención y Detección de delitos informáticos. Madrid: Ed. Anaya Multimedia.

WEBER, R. (1998). Information Systems Control and audit. Prentice Hall. New York.

Fuentes electrónicas

ACEITUNO, V. (2006). Definición de seguridad de la información y sus limitaciones. Recuperado de: <http://www.fistconference.org/data/presentaciones/queesseguridad.pdf>.

CORDOVA, N. (2006). Plan de seguridad informática para una entidad financiera (tesis). Recuperado de: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/Tesis/Basic/cordova_rn/cordova_rn.htm

DOMINGO, G. (2006) Seguridad en las transacciones on line de comercio electrónico. Recuperado de: <http://www.eiidi.com/Download/Seguridad%20de%20transacciones%20en%20linea.pdf>

EL PORTAL DE ISO 27000 EN ESPAÑOL. (2007). Recuperado de: <http://www.iso27000.es/iso27000.html>.

RODRIGUEZ, E. (2006). Arquitectura de Seguridad de la Red Inalámbrica Universitaria. (tesis). Recuperado de: <http://www.astralix.com/papers/riu-titulacion-espina.pdf>.

RODRIGUEZ, M. (2006). La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera. Recuperado de: <http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014510/014510.pdf>.

Responsabilidad Social sobre Contaminación Acústica en los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas E Informática.

Social responsibility about Acoustic Contamination in the Students of the Ability of Industrial Engineering, Systems and Computer Science.

Alfredo Edgar López Jiménez¹, William Fredy López Jiménez¹, Elver Stalin Ticliahuanca Calderón¹.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la relación entre el nivel de conocimientos en contaminación acústica y la protección del medio ambiente en los estudiantes de ingeniería. **Material y Métodos:** Se aplicó el método deductivo e inductivo. Se utilizó el modelo del diseño de investigación descriptivo correlacional. La población del estudio fue de 1200 estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática, del que se calculó un tamaño de muestra final de 234 estudiantes. **Resultados:** A nivel descriptivo sobre la primera variable denominada la responsabilidad social sobre contaminación acústica en los estudiantes, se consideró los factores como: contaminación acústica en la industria, el transporte y el comercio; los resultados indican que tienen niveles intermedios de conocimientos, representando a la mayoría con un porcentaje del 59.6%. Sobre la segunda variable denominada conciencia en protección del medio ambiente, los resultados muestran que son relativamente altos, representados con un porcentaje del 52.1%. A nivel inferencial, las pruebas de hipótesis para cada factor arrojaron una significación de muestra de 0,000, menor al 0,05 probabilístico, lo que confirma los planteamientos iniciales. **Conclusiones:** A la luz de los resultados se comprueba que el nivel de conocimientos en contaminación acústica si se relaciona con la protección del medio ambiente en los estudiantes de ingeniería. estos resultados nos revelan la importancia de la cultura sobre responsabilidad social en contaminación acústica que deben de tener los estudiantes de ingeniería, quienes se deben de incentivar en la protección del medio ambiente, de tal manera que se contribuya en nuestra comunidad con el desarrollo sostenible de la localidad y a nivel nacional.

Palabras clave: Responsabilidad, responsabilidad social, contaminación, contaminación acústica.

ABSTRACT

Objective: Analyze the relationship among the Level of Knowledge in Acoustic Contamination and the Protection of the Environment in the engineering students. **Material and Methods:** the deductive and inductive method was applied. The pattern of the design of investigation descriptive correlational was used. The population of the study was of 1200 students of the Ability of Industrial Engineering, Systems and Computer science, of which a size of 234 students" final sample was calculated. **Results:** AT descriptive level on the first denominated variable the Social Responsibility about Acoustic Contamination in the students, was considered the factors like: Acoustic Contamination in the Industry, the Transport and the Trade; the results indicate that they have intermediate levels of Knowledge, representing most with a percentage of 59.6%. On the second variable denominated Conscience in Protection of the Environment, the results show that they are relatively High, represented with a percentage of 52.1%. At level inferencial, the hypothesis tests for each factor threw a significance from smaller sample of 0,000, to the 0, 05 probabilistic, what confirms the initial positions. **Conclusions:** by the light of the results he/she is proven that the Level of Knowledge in Acoustic Contamination If he/she is related with the Protection of the Environment in the engineering students. These results reveal us the importance of the culture it has more than enough social responsibility in Acoustic Contamination that

you/they should have the engineering students who should motivate you in the protection of the environment, in such a way that is contributed in our community with the sustainable development of the town and at national level.

Keywords: Responsibility, social responsibility, contamination, acoustic contamination.

¹ Facultad de Ing. Industrial Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país la contaminación del medio ambiente, es ya, una preocupación, por ello nuestros ciudadanos comienzan a tomar conciencia del cuidado ó protección del medio ambiente. La toma de conciencia se viene promoviendo desde los menores de edad, y cuando lleguen a la adolescencia ya tienen que manifestar un compromiso definido.

A nivel de estudios superiores, los estudiantes universitarios estudian sus carreras de acuerdo al Currículo y Plan de Estudios que tienen sus Escuelas Profesionales, sin embargo, en muchas no se considera estudios de los cuidados del medio ambiente y solo se centran en los cursos de su especialidad. La contaminación acústica o contaminación sonora, es uno de los factores que afectan la calidad de vida de los ciudadanos, muchos son perturbados en su tranquilidad.

Se describe a la contaminación acústica o contaminación sonora, como el exceso de niveles de intensidad del sonido, que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona. El término de "contaminación acústica" hace referencia al Ruido (entendido como sonido excesivo y molesto), provocado por las actividades humanas (tráfico, industrias, locales de ocio, aviones, barcos, entre otros.) que produce efectos nocivos fisiológicos y psicológicos para una persona o grupo de personas (efectos negativos sobre la salud auditiva, física y mental de los seres vivos) (Wikipedia, 2015).

El ruido es una de las principales causas de preocupación entre la población de las ciudades, ya que incide en el nivel de calidad de vida y además puede provocar efectos nocivos sobre la salud, el comportamiento y actividades del hombre, y provoca efectos psicológicos y sociales. El incremento de los niveles de ruido ha crecido de forma desproporcionada en las últimas décadas y sólo en España se calcula que al menos 9 millones de personas soportan niveles medios de 65 decibelios (db), siendo el segundo país, detrás de Japón, con mayor índice de población expuesta a altos niveles de contaminación acústica (Waste, 2017).

Los niveles de ruido siguen excediendo regularmente los valores límite en muchos sectores, como agricultura, construcción, ingeniería, alimentos y bebidas, industria, carpintería, fundiciones o entretenimiento (Facts, 2017).

Si bien el ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo como las otras contaminaciones, también puede causar grandes daños en la calidad de vida de las personas si no se controla bien o adecuadamente. Las principales causas de la contaminación acústica son aquellas relacionadas con las actividades humanas como el transporte, la construcción de edificios, obras públicas y las industrias, entre otras.

Se ha dicho por organismos internacionales, que se corre el riesgo de una disminución importante en la capacidad auditiva, así como la posibilidad de trastornos que van desde lo psicológico (paranoia, perversión) hasta lo fisiológico por la excesiva exposición a la contaminación sónica.

Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera los 70 dB (a), como el límite superior deseable.

A continuación, se enumeran diferentes estudios sobre las consecuencias del ruido en las personas (Ecologistas en acción, 2004):

- La población expuesta a un nivel de ruido por encima de los 65 decibelios desarrolla a corto plazo un índice superior en un 20% de ataques cardíacos. (Estudio Cohort,

presentación en Barcelona a cargo de Dieter Gottlob, de la Agencia Federal Alemana de Medio Ambiente Alemana).

- Los niños y los ancianos son más sensibles a los ruidos que perturban su sueño, aunque su reacción no es la misma: mientras los ancianos son más propensos a despertarse debido a la ligereza de su sueño, ambos grupos mostraron alteraciones vitales debido al ruido, aun durmiendo a pierna suelta: alteraciones del pulso, vasoconstricción, modificaciones en el electromiograma y en el encefalograma. (Experimento realizado por el Doctor Alain Muzet, del Centro de Estudios Bioclimáticos del CNRS, en Francia).
- Con niveles de ruido altos, la tendencia natural de la gente hacia la ayuda mutua disminuye o desaparece, reapareciendo en el momento en que se suprime la presión sonora.
- En experimentos de laboratorio con animales se demostró que en un ambiente con ruido superior a 110 decibelios (claxon de automóvil a un metro, sirena de ambulancia a la misma distancia, discoteca, concierto de rock, moto a escape libre, trueno.), los procesos cancerosos aparecen y se desarrollan con mayor rapidez.
- Los niños cuyos colegios lindan con zonas ruidosas (industrias, aeropuertos, carreteras con mucho tráfico.), aprenden a leer más tarde, presentan mayor agresividad, fatiga, agitación, peleas y riñas frecuentes, mayor tendencia al aislamiento, y cierta dificultad de relación con los demás. El CSIC afirma a este respecto que la contaminación acústica conlleva efectos negativos en las generaciones futuras, como deterioro del aprendizaje y del desarrollo humano.

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.

El Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica Si se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.

Analizar la relación entre el Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica y la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.

MATERIAL Y MÉTODOS

Población y Muestra

Nuestra investigación se desarrolló en los ambientes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, la recolección de datos se realizó en los ambientes de las aulas de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática perteneciente a la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, con participación de los estudiantes de esta Facultad. Ellos constituyeron nuestra población cuya característica fue finita y que según los registros oficiales son 1200 estudiantes matriculados en forma oficial en sus 4 Escuelas Profesionales; Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática e Ingeniería Electrónica, de la Facultad en mención.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.174) la población, “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. Así mismo Sánchez y Reyes (2017, p. 155) sostienen “que una población comprende a todos los miembros de cualquier clase bien definida de personas, eventos u objetos”.

El tamaño de muestra calculado fue de 234 estudiantes matriculados, se utilizó el Muestreo Simple ó Aleatorio, el cual cumplió con la característica de ser probabilístico. Estos estudiantes fueron encuestados al azar en el interior de las aulas de la Facultad en estudio. Nel (2010), manifiesta que “todos los elementos de una población tienen la misma probabilidad de ser elegidos, los individuos que forman parte de una muestra se elegirán al azar”.

Material

El Instrumento utilizado ha sido un modelo de encuesta elaborado por los propios autores, con cuestionario para medir los conocimientos sobre la Responsabilidad Social Empresarial de los Estudiantes, entre ellos; Negocios Basados en Valores, Valores y Principios Éticos, y Gestión Responsable y Conciencia en Protección del Medio Ambiente. Este instrumento fue evaluado con el alpha de Cronbach, cuyo coeficiente resulto con un valor del 0.741, el cual lo ubica en una categoría de alta confiabilidad, así mismo tiene una validación de juicio de expertos del 93.3%, que lo valida como muy bueno.

Métodos

Los métodos empleados fueron el deductivo e inductivo, el primero porque hace un análisis de la realidad problemática a nivel general y se llega a un análisis específico en este caso los conocimientos sobre Responsabilidad Social sobre Contaminación Acústica en los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática; el segundo método se evidencia con los análisis de la muestra y con ello se infiere en la realidad a nivel general. Asimismo, el primero con aplicación de las técnicas de la estadística descriptiva para analizar los datos cualitativos recolectados, a nivel de presencia de frecuencias absolutas y porcentuales. El segundo con aplicación de las técnicas de la estadística inferencial para analizar los datos recolectados, con la Prueba de Hipótesis de Independencia, a un nivel de significación del 5%, el cual nos permitió tomar decisiones concretas sobre las hipótesis formuladas en la investigación.

RESULTADOS

En primer lugar, se presentan los resultados descriptivos de la investigación.

Sobre el Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica de la Industria, se consideró a tres categorías como medidas para este indicador, Bueno, Regular y Malo.

En la tabla 1 y figura 1, se muestran los resultados sobre el Nivel de Conocimientos en contaminación Acústica de la Industria en los estudiantes de ingeniería; en ella se visualiza que en primer lugar están los estudiantes cuyo conocimiento es Regular, ellos representan a la mayoría con un porcentaje del 59,8%, en segundo lugar, están los que pertenecen a la categoría Buena, ellos están representados con un 27,4%. Estos resultados nos expresan que los estudiantes de ingeniería tienen conocimientos Medios sobre la Contaminación Acústica de la Industria.

Tabla 1: Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica de la Industria.

Conocimientos en Contaminación Acústica de la Industria	Frecuencia		
	Alumnos	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Malo	30	12,8%	12.8%
Regular	140	59,8%	72,6%
Bueno	64	27,4%	100.0%
Total	234	100,0%	-----

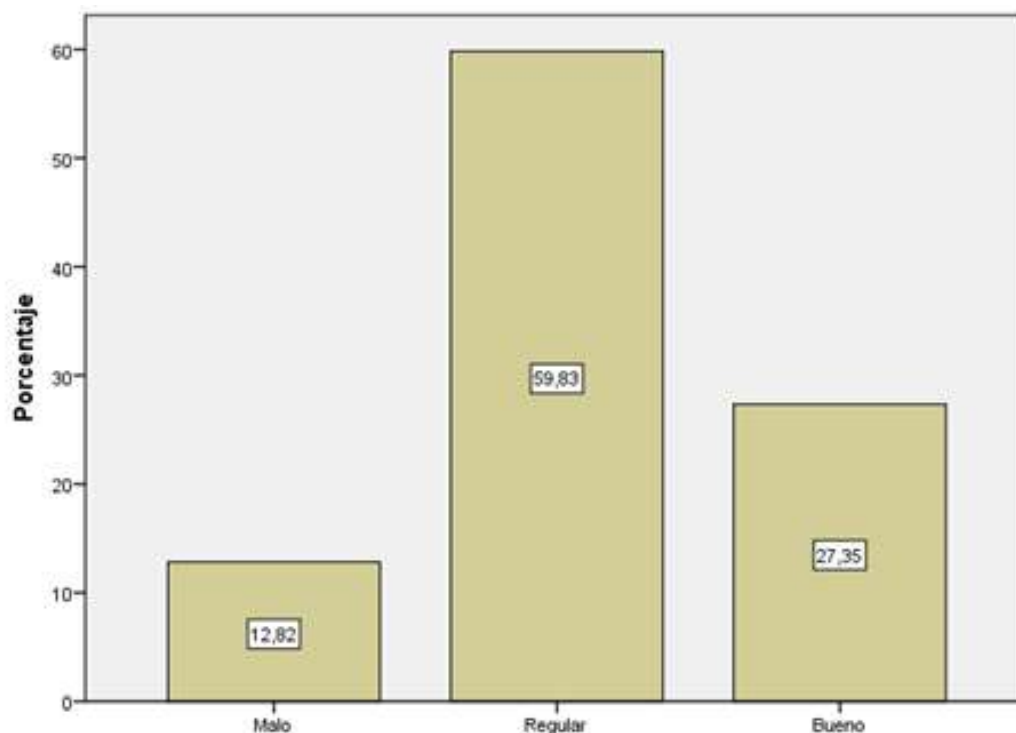


Figura 2. Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica de la Industria.

Sobre el Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Transporte, se consideró a tres categorías como medidas para este indicador, Bueno, Regular y Malo.

En la tabla 2 y figura 2, se muestran los resultados sobre el Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Transporte en los estudiantes de ingeniería; en ella se aprecia que en primer lugar están los estudiantes cuyo conocimiento es Bueno, ellos están representados con un porcentaje del 41,3%, en segundo lugar, están los que pertenecen a la categoría Regular, ellos están representados con un 40,2%. Estos resultados nos expresan que los estudiantes de ingeniería tienen conocimientos favorables sobre Contaminación Acústica del Transporte.

Tabla 2: Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Transporte.

Conocimientos en Contaminación Acústica del Transporte	Frecuencia		
	Alumnos	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Malo	20	8,5%	8,5%
Regular	94	40,2%	48,7%
Bueno	120	51,3%	100,0%
Total	234	100,0%	-----

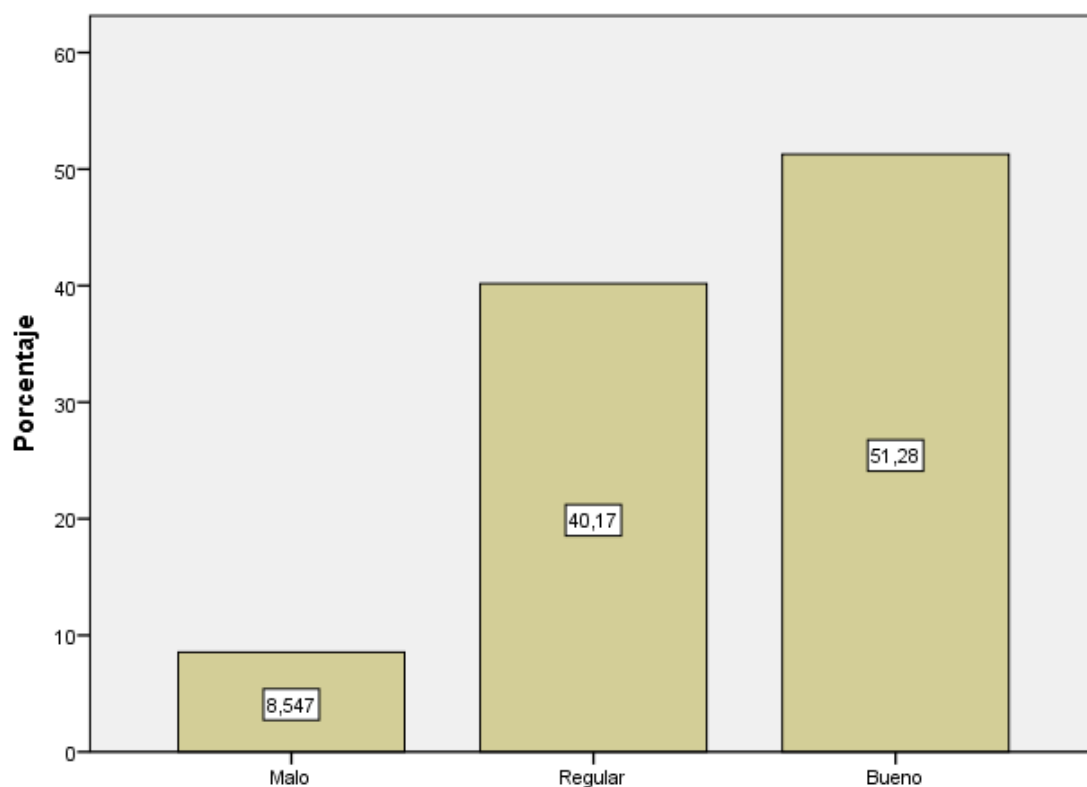


Figura 3. Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Transporte.

Sobre el Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Comercio, se consideró a tres categorías como medidas para este indicador, Bueno, Regular y Malo.

En la tabla 3 y figura 3, se muestran los resultados sobre el Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Comercio en los estudiantes de ingeniería; en ella se observa que en primer lugar están los estudiantes cuyo conocimiento es Bueno, ellos están representados con un porcentaje del 42,7%, en segundo lugar, están los que pertenecen a la categoría Regular, ellos están representados con un 41,0%. Estos resultados nos expresan que los estudiantes de ingeniería tienen conocimientos favorables sobre la Contaminación Acústica del Comercio.

Tabla 3: Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Comercio.

Conocimientos en Contaminación Acústica del Comercio	Frecuencia		
	Alumnos	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Malo	38	16,2%	16,2%
Regular	96	41,0%	57,3%
Bueno	100	42,7%	100.0%
Total	234	100,0	-----

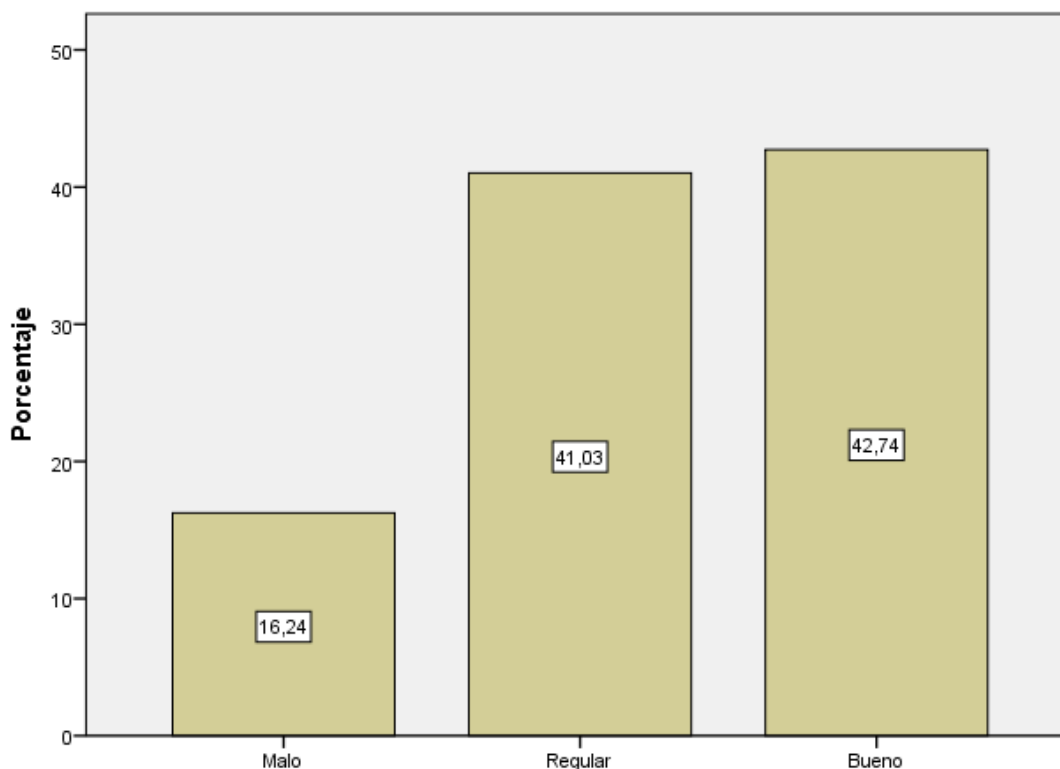


Figura 4. Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Comercio.

El resumen sobre la primera variable; Responsabilidad Social sobre Contaminación Acústica en los Estudiantes de ingeniería, a través de sus indicadores: Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica de la Industria, del Transporte y del Comercio.

En la tabla 4 y figura 4, se muestran los resultados sobre Responsabilidad Social sobre Contaminación Acústica en los Estudiantes de ingeniería; en ella se visualiza que en primer lugar están los estudiantes cuyo conocimiento es Regular, ellos representan a la mayoría con un porcentaje del 51,7%, en segundo lugar, están los que pertenecen a la categoría Buena, ellos están representados con un 43,6%. Estos resultados nos expresan que los estudiantes de ingeniería tienen conocimientos intermedios sobre Responsabilidad Social en Contaminación Acústica.

Tabla 4: Nivel de Conocimientos sobre Responsabilidad Social en Contaminación Acústica en los Estudiantes de Ingeniería.

Conocimientos sobre Responsabilidad Social en Contaminación Acústica	Frecuencia		
	Alumnos	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Malo	11	4,7%	4,7%
Regular	121	51,7%	56,4%
Bueno	102	43,6%	100,0%
Total	234	100,0%	-----

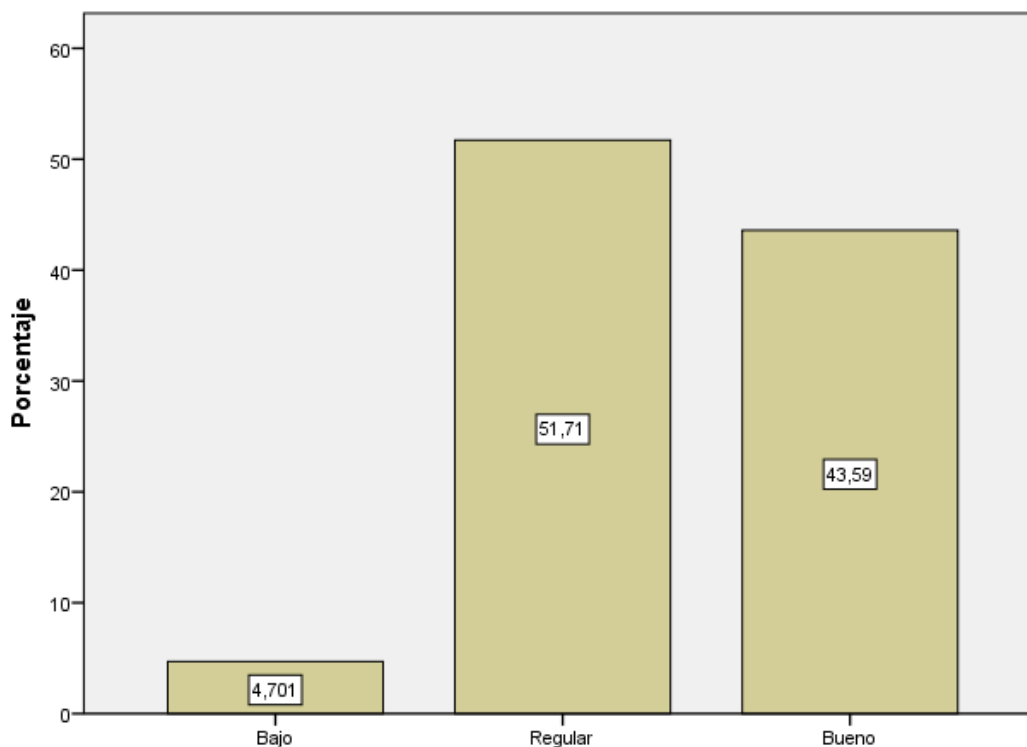


Figura 5. Nivel de Conocimientos sobre Responsabilidad Social en Contaminación Acústica en los Estudiantes de Ingeniería.

El resumen sobre la segunda variable; Conciencia sobre Protección del Medio Ambiente de los estudiantes de ingeniería, se utilizó tres medidas, Alto, Medio y Bajo.

En la tabla 5 y figura 5, se muestran los resultados sobre la Conciencia de Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería; en ella se aprecia que en primer lugar están los estudiantes cuya conciencia es Alta, ellos representan a la mayoría con un porcentaje del 52,1%, en segundo lugar, están los que tienen conciencia Media, ellos están representados con un 42,7%. Estos resultados nos manifiestan que el nivel de conciencia sobre protección del medio ambiente que tienen los estudiantes de ingeniería, es positivo, lo cual indica que se debe de aprovechar para la protección del medio ambiente.

Tabla 5: Nivel de Conciencia sobre la Protección del Medio Ambiente de los estudiantes de ingeniería.

Conciencia sobre Protección del Medio Ambiente	Frecuencia		
	Alumnos	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Bajo	12	5,1%	5,1%
Medio	100	42,7%	47,9%
Alto	122	52,1%	100,0%
Total	234	100,0%	-----

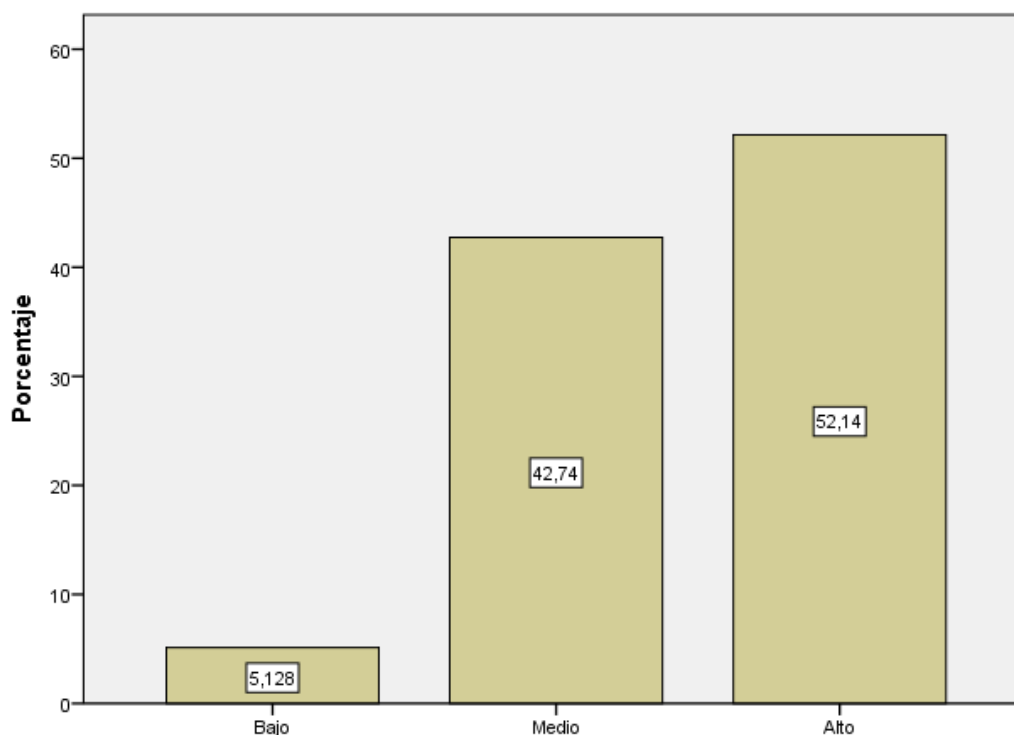


Figura 6. Nivel de Conciencia sobre la Protección del Medio Ambiente de los estudiantes de ingeniería.

En segundo lugar, se presentan los resultados inferenciales de la investigación.

La primera prueba de hipótesis se realizó con las tablas 6 y 7, mostradas.

- H₀: El Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica de la Industria No se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.
- H_a: El Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica de la Industria Si se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.

Tabla 6: Primera Tabla de Contingencia.

Conocimientos en Contaminación Acústica de la Industria.	Protección del Medio Ambiente			Total
	Bajo	Medio	Alto	
Malo	4	14	12	30
Regular	6	68	66	140
Bueno	2	18	44	64
Total	12	100	122	234

Tabla 7: Primera Prueba del Chi-Cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,959	4	0,007
Razón de verosimilitudes	13,014	4	0,011
Asociación lineal por lineal	10,320	1	0,001
N de casos válidos	234		

Interpretación:

Con una significación de la muestra de 0,007, menor al 0,05 de significación probabilística, se rechaza la hipótesis nula y en su lugar se acepta la hipótesis alternativa, es decir se demuestra que el Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica de la Industria Si se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.

La segunda prueba de hipótesis se realizó con las tablas 8 y 9, mostradas.

- **H_n**: El Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Transporte No se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.
- **H_a**: El Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Transporte Si se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.

Tabla 8: Segunda Tabla de Contingencia.

Conocimientos en Contaminación Acústica del Transporte	Protección del Medio Ambiente			Total
	Bajo	Medio	Alto	
Malo	1	6	13	20
Regular	7	53	34	94
Bueno	4	41	75	120
Total	12	100	122	234

Tabla 9: Segunda Prueba del Chi-Cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,360	4	0,003
Razón de verosimilitudes	16,573	4	0,002
Asociación lineal por lineal	4,186	1	0,041
N de casos válidos	234		

Interpretación:

Con una significación de la muestra de 0,003, menor al 0,05 de significación probabilística, se rechaza la hipótesis nula y en su lugar se acepta la hipótesis alternativa, es decir se demuestra que el Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Transporte Si se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.

La tercera prueba de hipótesis se realizó con las tablas 10 y 11, mostradas.

- **H_n**: El Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Comercio No se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.
- **H_a**: El Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Comercio Si se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.

Tabla 10: Tercera Tabla de Contingencia.

Conocimientos en Contaminación Acústica del Comercio	Protección del Medio Ambiente			Total
	Bajo	Medio	Alto	
Malo	2	19	17	38
Regular	7	52	37	96
Bueno	3	29	68	100
Total	12	100	122	234

Tabla 11: Tercera Prueba del Chi-Cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,209	4	0,001
Razón de verosimilitudes	18,510	4	0,001
Asociación lineal por lineal	10,129	1	0,001
N de casos válidos	234		

Interpretación:

Con una significación de la muestra de 0,001, menor al 0,05 de significación probabilística, se rechaza la hipótesis nula y en su lugar se acepta la hipótesis alternativa, es decir se demuestra que el Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica del Comercio Si se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.

La prueba total de hipótesis se realizó con las tablas 12 y 13, mostradas.

- **H₀**: El Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica No se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.
- **H_a**: El Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica Si se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.

Tabla 12: Tabla Total de Contingencia.

Conocimientos en Contaminación Acústica	Protección del Medio Ambiente			Total
	Bajo	Medio	Alto	
Malo	1	2	8	11
Regular	9	70	42	121
Bueno	2	28	72	102
Total	12	100	122	234

Tabla 13: Prueba Total del Chi-Cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	31,791	4	0,000
Razón de verosimilitudes	32,971	4	0,000
Asociación lineal por lineal	14,919	1	0,000
N de casos válidos	234		

Interpretación:

Con una significación de la muestra de 0,000, menor al 0,05 de significación probabilística, se rechaza la hipótesis nula y en su lugar se acepta la hipótesis alternativa, es decir se demuestra

que el Nivel de Conocimientos en Contaminación Acústica Si se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de ingeniería.

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados de nuestra investigación, se confirma que el Nivel de Conocimientos sobre Responsabilidad Social sobre Contaminación Acústica Si se relaciona con la Protección del Medio Ambiente en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática. Los conocimientos sobre la Responsabilidad Social de la Contaminación Acústica en los Estudiantes de ingeniería, tiene los indicadores Contaminación acústica de la industria, del transporte y el comercio. Estos conocimientos en promedio tienen la categoría de intermedio, lo cual indica que los estudiantes tienen limitaciones en sus reflexiones para el cuidado y protección del medio ambiente. Las mejoras de los conocimientos y capacidades de los estudiantes universitarios de ingeniería, para promover el cuidado del medio ambiente sería una buena oportunidad para la comunidad universitaria y así egresar profesionales con alto grado de sensibilidad en el cuidado y protección del medio ambiente.

La Contaminación Acústica, es uno de los factores que afectan el cuidado del medio ambiente, para la física «es una sensación producida en el oído por determinadas oscilaciones de la presión exterior. La sucesión de compresiones y enrarecimientos que provoca la onda acústica al desplazarse por el medio hace que la presión existente fluctúe en torno a su valor de equilibrio; estas variaciones de presión actúan sobre la membrana del oído y provocan en el tímpano vibraciones forzadas de idéntica frecuencia, originando la sensación de sonido» (Fernández, 2000). Como ha señalado este autor en el sonido aparecen dos conceptos esencialmente distintos, aunque íntimamente relacionados; por un lado, la onda sonora o ente físico capaz de producir la sensación de sonido y, por otro, la sonoridad o sensación subjetiva producida por ciertas variaciones de presión en el oído. Pero el ruido no sería considerado como tal si, no produjese un rechazo y efectos no deseados para el que lo sufre.

En cualquier caso, lo esencial de cualquier definición es que se trata de uno o diversos sonidos molestos que pueden producir efectos fisiológicos, psicológicos y sociales no deseados. El ruido es, pues, algo objetivo, algo físico, que está ahí y tiene unas fuerzas que lo producen y, al mismo tiempo, es un fenómeno subjetivo que genera sensaciones de rechazo en un oyente. Tratando de objetivar los elementos que integran el ruido se pueden distinguir estos tres: la causa u objeto productor del sonido, la transmisión de la vibración, y el efecto o reacción fisiológica y psicológica que se produce en la audición (García y Javier, 2003).

En ambos casos, las teorías de contaminación acústica, sostienen que debemos proteger la salud de las personas y del medio ambiente, con ellos coincidimos, y recomendamos a través de este estudio, que se promueva en todos los estudiantes escolares y universitarios para desarrollar conciencia sobre la Responsabilidad Social en Contaminación Acústica y el cuidado del medio ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Ecologistas en acción. (2004). La Contaminación Acústica. Obtenido de: <https://www.ecologistasenaccion.org/article5350.html>

Facts (2017). Noise in Figures. Obtenido de: https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/factsheets/67?set_language=es

Fernández, L. (2000). Conceptos Físicos de las Ondas Sonoras. Física y Sociedad, revista del Colegio Oficial de Físicos. N° 11. Obtenido de: https://www.cofis.es/pdf/fys/fys11/fys11_completo.pdf

García, B. y Javier F. (2003). La Contaminación Acústica en nuestras ciudades. Obtenido De: https://www.fundacionbancarialacaixa.org/deployedfiles/obrasocial/Estaticos/pdf/Estudios_sociales/es12_esp.pdf

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. México D.F. Sexta Edición. Editorial McGraw-Hill.

Moyar. (1991). Estadística Descriptiva Conceptos y Aplicación. Perú.

Nel, L. (2010). Metodología de la Investigación, Estadística Aplicada en la Investigación. Lima, Perú. Empresa Editora Macro E.I.R.L.

Ruiz, J. (1999). Metodología de la Investigación Cualitativa. Universidad de Deusto. Bilbao.

Sánchez, H. y Reyes, C. (2017). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Lima, Perú. Editorial Business Support Aneth S.R.L.

Waste (2017). Contaminación Acústica y Salud. Obtenido de: <http://waste.ideal.es/acustica.htm>

Wikipedia (2015). Contaminación Acústica. Obtenido de: https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n_ac%C3%BAstica

Correo Electrónico: lopez2410@yahoo.es

Las normas internacionales de información financiera y los estados financieros en las empresas del sector primario de la provincia de Huaura

International financial reporting standards and financial statements in companies in the primary sector of the province of Huaura

Nidia Elena Romero Herbozo, Jorge Horacio Romero Herbozo, Marco Arturo Guzmán Espinosa, Yessica Yulissa Lino Torero, Max Lugo Dávila, Yeisson Mijael Miranda Salazar, Eduardo Romero Salvador, Kimberly Torres La Rosa, Gisela Vargas Ramírez.

RESUMEN

Objetivo: Demostrar que las normas internacionales de información financiera influyen en los estados financieros en las empresas del sector primario de la Provincia de Huaura. **Métodos:** Se utilizó el Diseño de investigación no experimental en su variante transversal, así como los métodos Inductivo – deductivo. La población estuvo constituida por 460 personas entre Gerentes, funcionarios y empleados habiéndose aplicado el cuestionario a una muestra de 210 personas. **Resultados:** Se ha demostrado que las normas internacionales de información financiera social influyen de manera significativa en los estados financieros en las empresas del sector primario de la provincia de Huaura, esto se ha evidenciado en la contrastación de las hipótesis utilizando la herramienta estadística del Chi cuadrado en la que los valores prácticos han sido superiores a los valores teóricos por los que se han aceptado las hipótesis de estudio y se han rechazado las hipótesis nulas. **Conclusión:** Las normas internacionales de información financiera influyen en los estados financieros en las empresas del sector primario de la Provincia de Huaura.

Palabras clave: normas internacionales de información financiera, estados financieros, empresas del sector primario.

ABSTRACT

Objective: To demonstrate that the International Financial Reporting Standards influence the Financial Statements in the Companies of the Primary Sector of the Province of Huaura. **Methods:** The non - experimental research design was used in its transversal variant, as well as the Inductive - deductive methods. The population was constituted by 460 people among managers, civil servants and employees having applied the questionnaire to a sample of 210 people. **Results:** It has been demonstrated that the International Financial Reporting Standards have a significant influence on the Financial Statements in the Companies of the Primary Sector of the Province of Huaura, this has been evidenced in the testing of the hypotheses using the statistical tool of the Chi Square in which the practical values have been higher than the theoretical values by which the study hypotheses have been accepted and the null hypotheses have been rejected. **Conclusion:** The International Financial Reporting Standards influence the Financial Statements in the Companies of the Primary Sector of the Province of Huaura.

Keywords: International Financial Reporting Standards, Financial Statements, Primary Sector Companies.

¹Facultad de Ciencias Económicas Contables y Financieras. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCION

En el Perú, desde el año 1998, se están preparando los Estados Financieros aplicando las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), al respecto el artículo 223 de la Ley General de Sociedades señala lo siguiente: “Los Estados Financieros se preparan y presentan de conformidad con las disposiciones legales sobre la materia y con los principios de contabilidad generalmente aceptados en el País”

En consecuencia, las Normas Internacionales de Información Financiera son de aplicación obligatoria para la elaboración de los Estados Financieros, es decir se incorporan como normas de nuestro ordenamiento jurídico, y su incumplimiento conlleva responsabilidades y sanciones para el Directorio, la Gerencia y culpa inexcusable para el Contador Público en los términos establecidos en la Ley General de Sociedades y demás normas pertinentes.

Las Normas Internacionales de Información Financiera hacen una contribución importante a la promoción de la inversión a largo plazo haciendo posible que se exijan información financiera transparente, esta es una condición previa para el funcionamiento eficiente y saludable de los mercados de capitales; la información financiera transparente ayuda a los participantes de los mercados de capitales a hacer asignaciones de recursos más eficientes e informados y a tomar otras decisiones económicas, y hace la inversión más atractiva a los suministradores de capital como son los inversionistas y los prestamistas, también proporciona información más útil para evaluar la administración.

Con la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera, los activos y pasivos de las empresas entre las que se encuentran aquellas que desarrollan sus actividades en el Sector Económico Primario de la Provincia de Huaura estarán valorizados al valor de mercado, es decir cuánto suman económicamente a la fecha de elaboración de sus Estados Financieros. La adopción y aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera ha implicado un cambio en los principios contables básicos de las empresas, lo cual se ha traducido en la necesidad de que todo el personal de las mismas aprenda este nuevo lenguaje.

En la investigación desarrollada se ha observado que todavía existen muchas Empresas del Sector Económico Primario de la Provincia de Huaura que todavía no observan y aplican las disposiciones y procedimientos que establecen las Normas Internacionales de Información Financiera, sin embargo, existe por parte de los Gerentes y Contadores Públicos de las mismas el compromiso de adoptarlos en el más breve plazo.

Los Estados Financieros expresan la situación financiera, los resultados de las operaciones y cambios en la situación de la empresa, mediante esta información se podrá evaluar el futuro de la empresa y tomar decisiones relevantes para lograr beneficios económicos en el futuro.

MATERIALES Y METODOS

POBLACION Y MUESTRA

La investigación se desarrolló en los ambientes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión y la recolección de datos se realizó empleando la técnica de la encuesta, el instrumento empleado fue el cuestionario que se aplicó en las principales Empresas del Sector Primario de la Provincia de Huaura. La población estuvo constituida por 460 personas Gerentes, funcionarios y empleados que laboran en las principales Empresas.

Para efectos de analizar y evaluar las variables se determinó el tamaño de la muestra mediante el muestreo aleatorio simple, la misma estuvo constituida por 210 personas entre Gerentes, funcionarios y empleados.

MATERIALES

Se utilizó como instrumento el cuestionario elaborado para tal efecto, cuyas preguntas se refirieron a los indicadores de la variable dependiente. Este instrumento fue validado mediante la consulta a juicio de expertos con un resultado del 95%.

MÉTODOS

Se utilizaron los métodos inductivos – deductivo, el primero con aplicación de las técnicas de la estadística descriptiva para analizar los datos cualitativos recolectados, a nivel de presencia de frecuencias observadas y esperadas. El segundo con aplicación de las técnicas de la estadística inferencial para analizar los datos cualitativos recolectados a nivel de prueba de hipótesis con el modelo probabilístico de la chi cuadrada, con grados de libertad y nivel de significancia del 0.05 o 5% para contratar la influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente.

RESULTADOS

De acuerdo a la información recolectada, analizada y procesada de la encuesta efectuada a los Gerentes, funcionarios y empleados que laboran en las principales Empresas del Sector Primario consideradas en la muestra se han construido los respectivos cuadros en los cuales se han establecido los porcentajes acompañados de sus correspondientes gráficos, cuyo detalle es el siguiente:

ENCUESTA

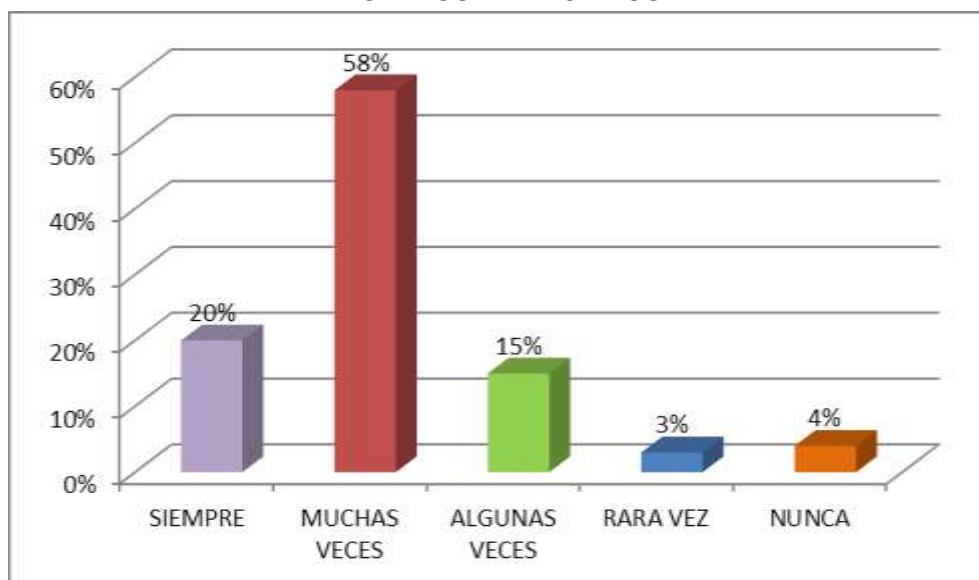
¿Con qué frecuencia considera Usted que las Normas Internacionales de Información Financiera influyen en los Estados Financieros en las Empresas del Sector Primario de la Provincia de Huaura?

TABLA N° 01: LAS NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA / ESTADOS FINANCIEROS

RESPUESTAS	Nº	%
SIEMPRE	42	20%
MUCHAS VECES	122	58%
ALGUNAS VECES	32	15%
RARA VEZ	6	3%
NUNCA	8	4%
TOTAL	210	100

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO Nº 01: LAS NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA / ESTADOS FINANCIEROS



Fuente: Elaboración propia

El 58% de los encuestados respondieron que muchas veces, el 20% que siempre, el 15% que algunas veces, el 3% que rara vez y el 4% que nunca.

Las Normas Internacionales de Información Financiera influyen en los Estados Financieros en las Empresas del Sector Primario de la Provincia de Huaura, por cuanto contienen disposiciones y procedimientos para elaborar y presentar de manera oportuna, correcta, confiable y relevante información sobre los resultados, la situación financiera, los cambios en el patrimonio neto y los flujos de efectivo de las empresas correspondiente a un período determinado.

CONTRASTACION DE LAS HIPOTESIS

En la contrastación de las Hipótesis se ha utilizado la prueba no paramétrica denominada la chi cuadrada, se han construido una tabla de doble entrada con las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas con la finalidad de determinar la influencia de la Variable Independiente Las Normas Internacionales de Información Financiera sobre la Variable Dependiente Estados Financieros, en base al procedimiento que a continuación se detalla:

HIPÓTESIS PRINCIPAL

- **H_e**: Las Normas Internacionales de Información Financiera influyen en los Estados Financieros en las Empresas del Sector Primario de la Provincia de Huaura.
- **H_o**: Las Normas Internacionales de Información Financiera no influye en los Estados Financieros en las Empresas del Sector Primario de la Provincia de Huaura.

FRECUENCIAS OBSERVADAS

LAS NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA	ESTADOS FINANCIEROS					TOTAL
	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Rara vez	Nunca	
Siempre	8	25	6	1	2	42
Muchas Veces	27	78	16	1	0	122
Algunas veces	5	14	8	1	4	32
Rara vez	0	3	2	1	0	6
Nunca	2	2	0	2	2	8
TOTAL	42	122	32	6	8	210

FRECUENCIAS ESPERADAS

LAS NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA	ESTADOS FINANCIEROS					TOTAL
	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Rara vez	Nunca	
Siempre	8.40	24.40	6.40	1.20	1.60	42.00
Muchas veces	24.40	70.88	18.59	3.49	4.64	122.00
Algunas veces	6.40	18.59	4.88	0.91	1.22	32.00
Rara vez	1.20	3.49	0.91	0.17	0.23	6.00
Nunca	1.60	4.64	1.22	0.23	0.31	8.00
TOTAL	42.00	122.00	32.00	6.00	8.00	210.00

Teniendo en cuenta que la muestra es una muestra aleatoria simple, la estadística de prueba es:

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

Se observa que cuando H_0 es verdadero X^2 , sigue una distribución aproximada de chi cuadrada con $(5-1) (5-1) = 16$, siendo el nivel de significación de 0.05, entonces la regla de decisión es la siguiente:

Rechazar la Hipótesis nula (H_0) si el valor calculado de X^2 es mayor o igual a 26.30

Al calcular la estadística de prueba $X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E} = 50.25$

Entonces la decisión estadística que se observa es que $50.25 > 26.30$ entonces se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la Hipótesis planteada.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos y la contrastación de sus Hipótesis se considera que las Normas Internacionales de Información Financiera influyen de manera significativa en los Estados Financieros en las Empresas del Sector Primario de la Provincia de Huaura, por cuanto son estándares, principios, normas de carácter internacional que rigen la actividad contable cuya aplicación permite que al elaborar y presentara los Estados Financieros la información sea transparente, de alta calidad para efectos de compararla con otras empresas del mismo sector, de otros países, tener mejor acceso a los mercados de capital, hablar un solo lenguaje, con transparencia, comprensibilidad, oportunidad y reducir las diferencias contables internacionales.

De acuerdo a los resultados obtenidos y a la contrastación de sus Hipótesis se confirma que las Normas Internacionales de Información Financiera influyen en los Estados Financieros en las Empresas del Sector Primario de la Provincia de Huaura, por cuanto forman un conjunto

normativo de aplicación obligatoria en muchos países, con cuya implantación se pretende la aplicación de un cuerpo único de normas de gran calidad para alcanzar una serie de objetivos como la imagen fiel, la calidad de la información para que sea útil a los usuarios, mayor grado de transparencia, favorecer la comparabilidad de la información financiera y presentar Estados Financieros con saldos en valores razonables, sobre todo cuando se trata de la formulación y presentación del Estado de resultados en donde se muestra la interrelación entre sus ingresos, costos y gastos correspondiente a un período determinado.

De acuerdo a los resultados obtenidos y a la contrastación de las Hipótesis se demuestra que las Normas Internacionales de Información Financiera influyen en los Estados Financieros en las Empresas del Sector Primario de la Provincia de Huaura, por cuanto se pretende que los usuarios internos y externos confíen en la información que las Empresas presentan en sus Estados Financieros especialmente en el Estado de Situación Financiera, lograr un mejor control interno, que permita con oportunidad evaluar, mejorar los sistemas y los controles de las empresas y hacer posible que la contabilidad se convierta en la herramienta de información financiera, para la toma de decisiones por parte de las Gerencias de las Empresas.

De acuerdo a los resultados obtenidos y a la contrastación de sus Hipótesis se confirma que las Normas Internacionales de Información Financiera influyen en los Estados Financieros en las Empresas del Sector Primario de la Provincia de Huaura, por cuanto establecen disposiciones y procedimientos para efectos de tenerlos en cuenta y aplicarlos en el proceso de formulación y presentación de los Estados Financieros de las Empresas cuya información debe referirse a la situación financiera, los resultados obtenidos, el desempeño financiero y sobre todo los flujos de efectivo generados en el transcurso de la realización de sus operaciones en base al reconocimiento, medición, presentación y revelación de sus elementos correspondiente a un período determinado.

RECOMENDACIONES

Considerando que las Empresas del Sector Económico Primario de la Provincia de Huaura se dedican a desarrollar diversas actividades económicas de extracción y producción, se recomienda a las Gerencias de las mismas que deben darle la importancia que merece a las Normas Internacionales de Información Financiera porque constituyen estándares, principios y normas de carácter internacional que deben observarse y aplicarse en el proceso de formulación y presentación de sus Estados Financieros cuya información debe hacer conocer los resultados obtenidos, la situación financiera, los cambios en el Patrimonio neto y los Flujos de efectivo generados correspondiente a un período determinado.

Se recomienda a las Gerencias de las Empresas del Sector Económico Primario de la Provincia de Huaura que dadas las características de las actividades a las que se dedican deben observar y aplicar las disposiciones y procedimientos que establecen las Normas Internacionales de Información Financiera para efectos de formular y presentar sus Estados Financieros, especialmente en lo que respecta al Estado de resultados cuya información debe hacer conocer los resultados obtenidos en un determinado período mediante la interrelación de sus ingresos, sus costos y los gastos que originan los resultados respectivos en sus diferentes manifestaciones en correspondencia a la inversión efectuada en ese mismo período.

Se recomienda a las Gerencias de las Empresas del Sector Económico Primario de la Provincia de Huaura que decidan autorizar y exigir a sus Contadores Públicos observar y aplicar las disposiciones y procedimientos que establecen las Normas Internacionales de Información Financiera para efectos de formular y presentar sus Estados Financieros, especialmente en lo que respecta al Estado de Situación Financiera cuya información debe mostrar transparencia y

adecuada integración de sus Activos, Pasivos y Patrimonio a fin de que los usuarios internos y externos puedan evaluar el desempeño financiero de dichas empresas correspondiente a un período determinado.

Se recomienda a las Gerencias de las Empresas del Sector Económico Primario de la Provincia de Huaura que propicien la capacitación permanente los Contadores Públicos de las mismas a fin de que puedan observar y aplicar las disposiciones y procedimientos que establecen las Normas Internacionales de Información Financiera para efectos de formular y presentar de manera ordenada, oportuna y sistemática sus Estados Financieros, especialmente en lo que respecta al Estado de Flujos de Efectivo cuya información debe hacer conocer el proceso de generación de los flujos de efectivo provenientes de sus actividades de operación, inversión y financiamiento correspondiente a un período determinado.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS:

ALCANTARA HERRERA, Luis Eduardo. 2015. Las Normas Internacionales de Información Financiera. Ediciones Contables Administrativas. México.

BARRERA CASTILLO, Eduardo. 2015. Las Normas Internacionales de Información Financiera. Editorial el Bosque Bogotá. Colombia.

CARRASCO CONTRERAS, Carlos. 2015. Los Estados Financieros. Ediciones Contables Administrativas. México.

ESPINOZA HERRERA, Raúl. 2015. Formulación y Presentación de Estados Financieros. Ediciones Contables Administrativas. México.

FLORES PEÑA, José. 2015. Elementos de los Estados Financieros. Ediciones de contabilidad y finanzas. Lima. Perú.

GARCIA PEREZ, Walter. 2015. La Formulación y Presentación de los Estados Financieros en base al Plan Contable General Empresarial. Editorial el Universo S.A.C. Lima. Perú.

GAMARRA ESPINOZA, Enrique. 2015. La Nueva Misión de la Contabilidad en base a las Normas Internacionales de Información Financiera. Ediciones Contables Administrativas. México.

ORTEGA RODRIGUEZ, Juan Carlos. 2015. Los Sistemas de Contabilidad en las Empresas del Sector Económico Primario. Ediciones Contables Administrativas. México.

PAREDES ALCANTARA, Gustavo. 2015. Los Sistemas de Contabilidad en las Empresas modernas. Ediciones Contables Administrativas. México.

TORRES PEREZ, Arturo. Los Estados Financieros. 2015. Ediciones Contables y Administrativas. México.

TORRES ECHEVARRIA, Antonio. 2015. Las Normas Internacionales de Información Financiera. Ediciones Contables Administrativas. México.

VERA CABANILLAS, Pedro. 2016. La Formulación y Presentación de los Estados Financieros en base a las Normas Internacionales de Información Financiera. Editorial el Bosque. Bogotá. Colombia.

Efectos del financiamiento en la Clínica San Pedro del Distrito de Huacho

Effects of financing in the San Pedro Clinic of the District of Huacho

Julio Victor Carbajal Romero¹, Jorge Hugo Solano Luna¹, Angel Onzari Luna Santos¹, Héctor Orlando Echegaray Romero¹, Carbajal Tejada Martín Tadeo, Carbajal Tejada Julio Aldeir, Moya Martel Sthefanie Pamela, Minaya Sandoval Wendy Katherine

RESUMEN

Objetivo: Conocer el efecto que tiene el financiamiento en el desarrollo de la clínica San Pedro del distrito de Huacho. **Material y Métodos:** Corresponde al diseño no experimental, transeccional correlacional. Utilizamos el método descriptivo, inductivo, deductivo, explicativo y de análisis-síntesis. La población de estudio fueron 115 personas vinculadas a la gestión de la clínica en el distrito de Huacho, del que se obtuvo un tamaño de muestra final de 50 personas a través de la fórmula del muestreo aleatorio simple para estimar proporciones. **Resultados:** De las interrogantes realizadas a la muestra empleada en esta investigación, se obtuvo información valiosa que mejora la gestión de la clínica, el 64.16% dijo que sí, en relación al efecto del financiamiento en la clínica San Pedro del distrito de Huacho, 25.17% dijeron que no y 10.67% no sabe. **Conclusiones:** El financiamiento tiene efecto positivo en el desarrollo de la clínica San Pedro del distrito de Huacho, le permite tomar decisiones con capacidad y destrezas empresariales, logra una buena gestión de los proyectos en que se embarcó y le permite desarrollar una competitividad.

Palabras clave: Financiamiento, gestión de la clínica, objetivos, instrumentos, resultados.

ABSTRACT

Objective: Know the effect that financing has on the development of the San Pedro clinic in the Huacho district. **Material and Methods:** Corresponds to the non-experimental, transectional correlational design. We use the descriptive, inductive, deductive, explanatory and analysis-synthesis method. The study population was 115 people linked to the management of the clinic in the district of Huacho, from which a final size of 50 people was obtained through the formula of simple random sampling to estimate proportions. **Results:** From the questions asked to the sample used in this investigation, valuable information was obtained that improves the management of the clinic, 64.16% said yes, in relation to the effect of the financing in the San Pedro clinic of the Huacho district, 25.17 % said no and 10.67% do not know. **Conclusions:** The financing has a positive effect on the development of the San Pedro clinic in the district of Huacho, allows it to make decisions with business skills and abilities, manages the projects it embarked on and allows it to develop competitiveness.

Keyword: Financing, clinic management, objectives, instruments, results.

¹ Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCION

En la actualidad se ha tomado más énfasis a clínica San Pedro del distrito de Huacho debido al gran desarrollo que ha logrado en los últimos años, demostrando la incidencia que tiene en varios campos como generación de empleo y los efectos que genera a la economía de la región y del país, su desarrollo y formalidad le permite aprovechar las ventajas del sector financiero en lo que respecta al financiamiento y esto permitirá incrementar significativamente su rentabilidad y proyección empresarial.

Se afirma que las empresas para lograr un eficaz desarrollo necesitan de financiamiento y la clínica San Pedro del distrito de Huacho no es ajena a ello.

El sector financiero apoya a las empresas para su desarrollo económico, busca que se acojan al Sistema Financiero y pueda así competir con otras empresas de su mismo nivel o empresas grandes o entrar a trabajar con ellas con los mismos beneficios o facilidades que las grandes empresas tienen.

Los efectos del financiamiento se dan cuando clínica San Pedro del distrito de Huacho empieza a generar utilidades, empleo y de acuerdo al manejo y a su capacidad pueda convertirse en una empresa altamente rentable.

El financiamiento del sector financiero permite iniciar la operatividad sin ningún problema lo que a veces origina que el capital inicial se vea afectado y luego para empezar a realizar las operaciones comerciales se necesita un financiamiento para el proyecto con la finalidad de dar marcha a la empresa.

El financiamiento se deberá aplicar teniendo en cuenta las normas tributarias vigentes y los principios de contabilidad generalmente aceptados, permitiendo establecer una conciliación entre los aspectos legales y contables para determinar así un financiamiento adecuado y que no afecte luego la capacidad de endeudamiento de la clínica San Pedro del distrito de Huacho.

Queda solo mantener en pie el interés radical dado por esta problemática estructural y darle luz verde al proyecto de reactivación económica y en la iniciativa de educar empresarios jóvenes en todo el ámbito Nacional para lograr un impacto económico y social buscado.

ANTECEDENTE

Tenemos lo siguiente: Vargas Pacheco Marco Antonio (2005) Tesis: "El Financiamiento como Estrategia de Desarrollo para la Mediana Empresa en Lima Metropolitana". Presentada para optar el grado académico de magister en Administración en la universidad nacional Mayor de San Marcos. Se demuestra como el financiamiento constituye el factor crítico y estratégico para el desarrollo de las medianas empresas de Lima Metropolitana.

Rengifo Silva, Jefferson (2011) Tesis: "Caracterización del Financiamiento, la Capacitación y la Rentabilidad de las Micro y Pequeñas Empresas del Sector Comercio-Rubro Artesanía Shipibo-Conibo del Distrito de Callería-Provincia de Coronel Portillo, periodo 2009-2010". Presentada para optar el título de Contador Público en la universidad católica Los Ángeles de Chimbote. En dicha tesis se describe las principales características del financiamiento, la capacitación y la rentabilidad, de las micro y pequeñas empresas del sector comercio del rubro artesanía shipibo conibo del periodo 2009-2010.

Los accionistas de la clínica San Pedro del distrito de Huacho demandan financiamiento para su desarrollo, en ese sentido el análisis de los efectos del financiamiento es un aporte.

Se consulta con algunas Facultades de Contabilidad y Escuelas Profesionales y de Post-Grado, para determinar si existen investigaciones al respecto, que traten sobre dicha problemática, considerando que el estudio que se lleva a cabo reúne las características de metodologías y temáticas de una investigación.

Se trata de una investigación si bien es cierto no es novedosa, pero constituye un aporte inicial sobre la necesidad de utilizar el financiamiento en la clínica.

Esta investigación demuestra que el financiamiento tiene sus efectos en la clínica.

HIPOTESIS GENERAL

Si el financiamiento en la Gerencia es eficaz entonces se logrará un buen desarrollo de la clínica San Pedro del distrito de Huacho.

HIPOTESIS ESPECÍFICAS

- Si el Financiamiento a través de las condiciones crediticias guardan relación, entonces influye directamente en la clínica San Pedro del Distrito de Huacho.
- Si, la política crediticia guarda relación con el crecimiento en ventas, entonces la Gestión de la clínica San Pedro del distrito de Huacho se reflejara en la rentabilidad.
- Si la información financiera es oportuna entonces se obtendrá una decisión oportuna de financiamiento en la clínica San Pedro del Distrito de Huacho.
- Si La Utilización de la Normatividad Legal establecida para las empresas apoya el financiamiento entonces se logrará un buen financiamiento a dar a la clínica San Pedro del Distrito de Huacho

OBJETIVO GENERAL

Conocer la importancia que tiene el Financiamiento en el desarrollo de la clínica San Pedro del distrito de Huacho, mediante el empleo de técnicas, entrevistas, encuestas, análisis y documentos con la finalidad de establecer el efecto en la clínica San Pedro del Distrito de Huacho.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar de qué manera las condiciones crediticias guardan relación con el Financiamiento de la clínica San Pedro del Distrito de Huacho.
- Identificar en qué medida la política Crediticia guarda relación con el crecimiento en ventas de la clínica San Pedro del distrito de Huacho.
- Precisar de qué manera la información financiera oportuna impacta positivamente en el proceso de toma de decisiones de la necesidad de financiamiento.
- Determinar si la Normatividad Legal establecida para las empresas apoya el fortalecimiento patrimonial de la clínica San Pedro del distrito de Huacho.
- El objetivo de esta investigación está orientado a demostrar la importancia que tiene el financiamiento en el desarrollo de la clínica San Pedro del distrito de Huacho.

MATERIALES Y METODOS

La presente investigación corresponde al diseño no experimental, transeccional correlacional, que permitirá determinar el grado de influencia de la Variable Independiente sobre la Variable Dependiente a través de una relación causa efecto.

Utilizamos el método descriptivo, inductivo, deductivo, explicativo y de análisis-síntesis

Se tomó una muestra.

POBLACION

La población objeto de estudio, está conformada por personas naturales y personas jurídicas que son accionistas de la clínica San Pedro, al mismo tiempo, tiene la participación de jefes de áreas,

y de personal vinculado a la gestión de la empresa en el distrito de Huacho. La población en total está conformada por 115 personas.

MUESTRA

Para determinar la muestra a investigar se utiliza la fórmula del muestreo aleatorio simple para estimar proporciones.

$$n = \frac{Z^2 N p q}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

Dónde:

n= tamaño de las muestras

Z = Valor de la distribución normal para un nivel de confianza (1.96)

N = Tamaño de la población

p= Proporción de éxito (p = 0.50)

q = Proporción de fracaso (q = 0.50)

E = Tolerancia de Precisión o error (0.05)

* Muestra optima

$$(1.96)^2 (0.5) (0.5) (115)$$

$$n = \frac{\text{-----}}{\text{-----}}$$

$$(0.05)^2 (115-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)$$

$$n = 89 \text{ Personas.}$$

Esta muestra fue seleccionada aleatoriamente.

Corrección

$$Si \frac{n_0}{N} \times 100$$

Reemplazando

$$\frac{89}{115} \times 100 = 77.39\%$$

Habiéndose obtenido 77.39% y siendo mayor que el 10% recomendado para estos casos; procedemos a realizar la corrección.

$$n = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Reemplazando:

$$n = \frac{89}{1 + \frac{89}{115}}$$

$$n = \frac{89}{1.7739} = 50.1715$$

$$n = 50$$

Calculada la corrección se obtuvo el valor de 50 que representa el número Personal de la clínica que se consideró como muestra para el sustento de la investigación.

TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

TECNICAS

Entre las técnicas utilizadas están las siguientes:

- **OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA DIRECTA**, se empleó esta técnica para observar el financiamiento en el desarrollo de la clínica en el momento que se está aplicando.
- **OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA INDIRECTA**, mediante esta técnica se pudo analizar y estudiar los diversos documentos que contienen información sobre financiamiento en el desarrollo de la clínica.
- **ENTREVISTA ESTRUCTURADA**, con ésta técnica fue posible conocer la forma cómo se aplica el financiamiento en el desarrollo de la clínica y cómo interactúan sus diversos componentes organizacionales.

INSTRUMENTOS

Entre los Instrumentos que se utilizaron están los siguientes:

LA ENCUESTA

Este instrumento se empleó como componente de la entrevista, para conocer las opiniones de trabajadores sobre el financiamiento en el desarrollo de la clínica.

ESCALAS

Se emplearon estos instrumentos para conocer las opiniones y actividades de los miembros de la clínica, respecto al financiamiento en el desarrollo de la clínica.

FILMADORAS Y GRABACIONES

Ambos instrumentos (equipos) fueron de mucha utilidad para grabar conversaciones importantes sobre financiamiento en el desarrollo de la clínica, la filmadora permitió registrar los eventos administrativos para enriquecer el caudal de datos recogidos para la investigación.

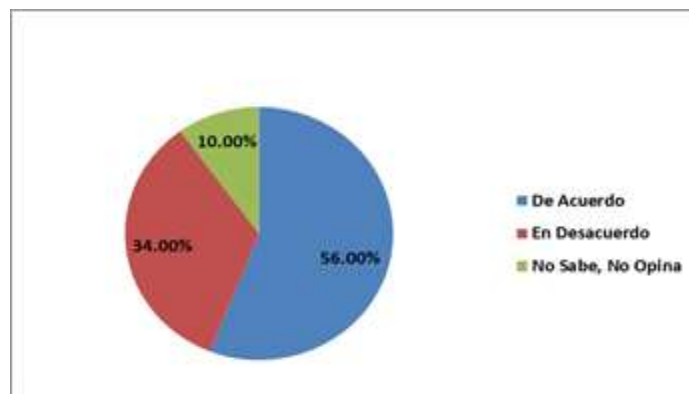
TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez que se recolecto los datos respecto a financiamiento en el desarrollo de la clínica San Pedro del distrito de Huacho, los datos cuantitativos fueron procesados y analizados por medios electrónicos, clasificados y sistematizados de acuerdo a las unidades de análisis correspondientes.

Se utilizó el software contenido en el paquete estadístico para las ciencias sociales SPSS/pc (Statistical Package For The Social Sciencies).

RESULTADOS

1: ¿Está usted de acuerdo con los requisitos que solicitan las Entidades Bancarias para el financiamiento a la Clínica san Pedro del distrito de Huacho?



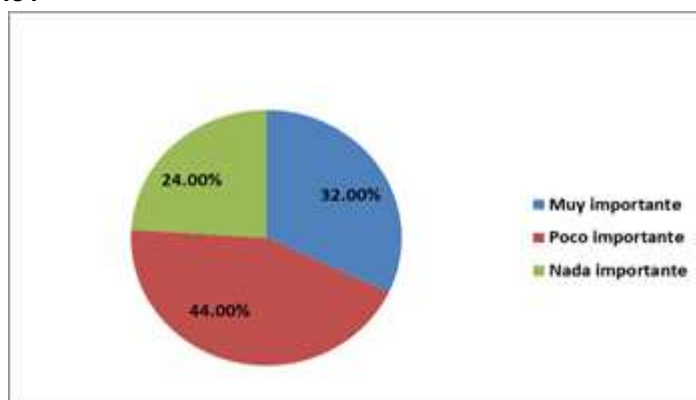
INTERPRETACIÓN

El 56.00% está “De acuerdo” en la forma como mostraron su conformidad con este procedimiento establecido tanto de pedir garantías, como al momento de solicitar el financiamiento a la entidad crediticia, los encuestados afirmaron que si te apoyan las entidades financieras.; se ha diseñado e implementado las medidas y requisitos para obtener crédito para la clínica.

Están “En Desacuerdo” 34.00 % porque muchas de las reglas dadas no les permite alcanzar los objetivos que se han trazado para aumentar la demanda o requerimientos de la clínica. Se piden garantías que es difícil conseguir.

El 10% restante “No sabe, no opina” no se deciden a endeudarse por el temor de no poder cumplir con lo pactado y después estar en la larga lista que dan las centrales de riesgo. Se aprecia que efectivamente la mayoría de los encuestados respondieron en que si están de acuerdo con los requisitos que las entidades bancarias le solicitan a la clínica.

2: ¿Qué importancia tiene la ejecución del Financiamiento para la clínica San Pedro del distrito de Huacho?



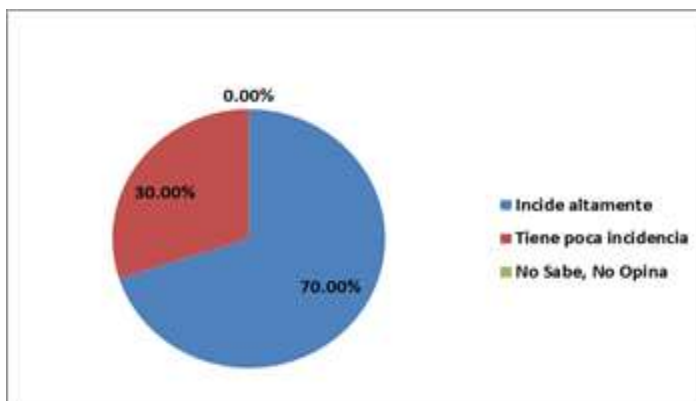
INTERPRETACIÓN

El 32.00% opto por la alternativa “Muy Importante”, considera luego de haber obtenido tiene que cumplir con el cronograma pactado, el 44.00% se inclinó por la alternativa “Poco Importante” opinaron muchos de ellos que su capital lo ha conseguido por otros medios y que deberían ser más flexibles en la evaluación crediticia. El 24.00% opto por la alternativa “Nada Importante”.

Las personas entrevistadas están de acuerdo, sienten que financiamiento ha sido de gran apoyo, cumpliendo las condiciones crediticias adecuadas, asimismo, deben revisar si estas políticas ayudan a mejorar a la clínica, en caso contrario, debería recomendar su mejoramiento o anulación.

Tal como se ha observado en el párrafo anterior, la ejecución del financiamiento es muy importante para la clínica.

3: ¿Cree usted que el financiamiento incide en el desarrollo de la clínica San Pedro del distrito de Huacho?



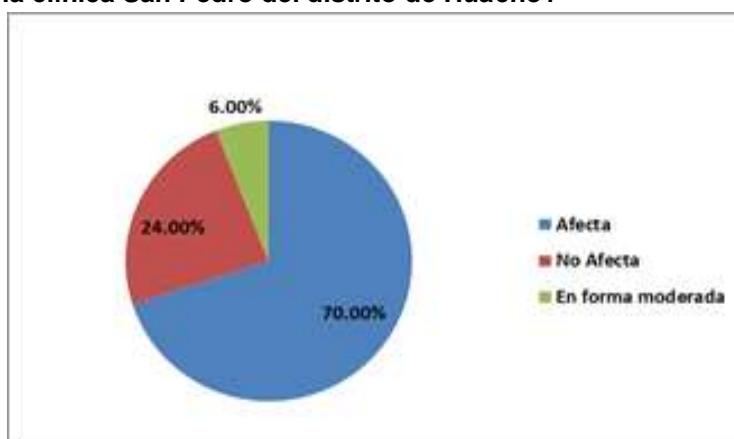
INTERPRETACIÓN

El 70% opinó que “Si incide altamente” el financiamiento en el desarrollo de la clínica de manera oportuna permitiendo el desarrollo de las diferentes áreas a las que el financiamiento influye directamente, pudiendo invertir en los servicios, ampliación compra de activos necesarios de acuerdo al negocio y por ende el incremento de las ventas y desarrollo del negocio.

Mientras que el 30% opinó que “tiene poca incidencia” porque muchas veces obtienen su capital paulatinamente con sus propios ahorros y van progresando paulatinamente sin tener que ir para solicitar el financiamiento.

Revisando la información anterior, se aprecia que la mayoría del personal de la clínica, considera que el financiamiento incide en el desarrollo de la clínica.

4. – ¿Considera Ud. que la forma del financiamiento afecta el comportamiento de las actividades de la clínica San Pedro del distrito de Huacho?



INTERPRETACIÓN

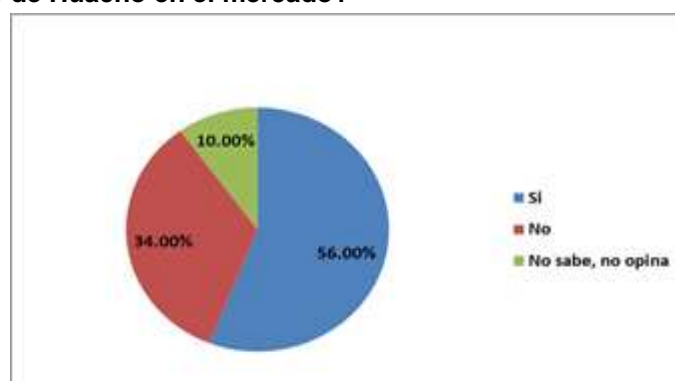
El 70% indicó que, si “Afecta” el financiamiento a la Clínica porque consideran al financiamiento como un disponible de efectivo para realizar diferentes transacciones, el 24.00 % opinó que “No afecta” y no conocen de qué forma afecta el comportamiento, refiriéndose que este se da de acuerdo al uso que se le dé al financiamiento.

El 6% afirma que, si afecta, pero “En forma moderada”. Esto se debe a que cada encuestado responde de acuerdo a lo que sucede en cada empresa., donde cabe resaltar que cada empresa tiene una realidad diferente desde la administración a la ejecución de sus proyectos.

En nuestra opinión si afecta sustancialmente la estructura de la Clínica en su totalidad o en las diferentes áreas que la integran.

Buscando la explicación en el sentido sí la forma del financiamiento afecta las actividades de la clínica, el grupo mayoritario considera, sí afecta, en razón que está relacionado con los recursos de la clínica.

5: ¿Considera usted que el financiamiento permite progresar y mantener a la clínica San Pedro del distrito de Huacho en el mercado?



INTERPRETACIÓN

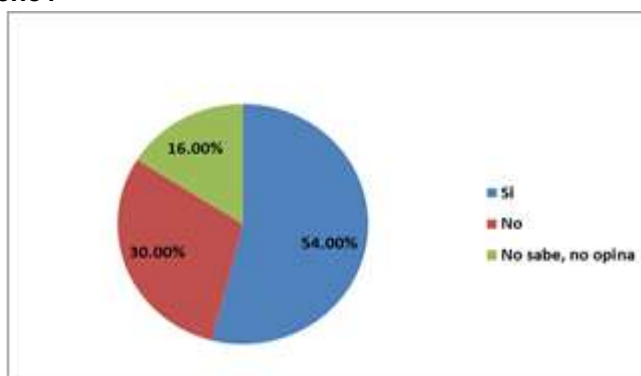
El 56.00% indico que “Si” el financiamiento permite progresar y mantener a la clínica dentro del mercado, dejaron en claro que esto se lograría siempre y cuando la utilización del financiamiento se realice de acuerdo a lo programado.

El 34.00 % indico que “No”, este grupo de entrevistados afirmo que no solo el financiamiento permite mantener a la clínica dentro del mercado.

El 10.00 % indico que “No sabe, no Opina” respecto al pregunta en mención.

En mi Opinión es muy importante el financiamiento lo que va a permitir desarrollar la clínica y mantenerse dentro del ámbito empresarial con los servicios de calidad con precios competitivos. Analizando la información se encuentra que la mayoría de los encuestados, están convencidos que el financiamiento permite progresar y mantener a la clínica en el mercado, lo cual se viene siendo demostrando con los avances que se está logrando.

6: ¿Cree usted que el financiamiento permite obtener Rentabilidad a la clínica San Pedro del distrito de Huacho?



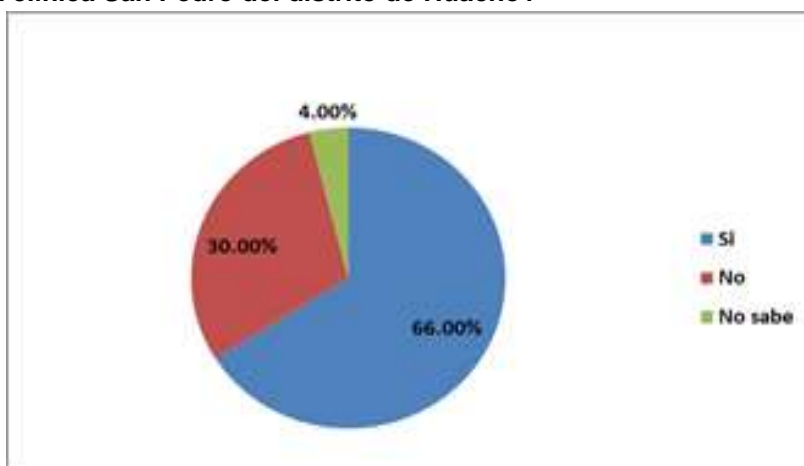
INTERPRETACIÓN

El 54.00% indica que “Si” definitivamente si el financiamiento permite obtener rentabilidad a la clínica. El 30.00 % indica que "No" porque hay muchas formas de obtener rentas sin tener un endeudamiento de por medio. El 16.00 % indico que “No sabe, no opina”.

El financiamiento permite obtener rentabilidad a la clínica, comprar activos o mejorar las instalaciones, etc., según el proyecto a ejecutar, generar atención de calidad, mayores ventas y definitivamente utilidad.

Al interpretar el párrafo anterior se encuentra que los encuestados están convencidos que el financiamiento permite obtener rentabilidad a la clínica, es importante aplicarlo, le permite tener efectos positivos y tener un mejor desarrollo.

7: ¿Considera Ud. que los intereses que genera el financiamiento cambia la estructura de Costos de la clínica San Pedro del distrito de Huacho?



INTERPRETACIÓN

El 66.00% indica que "Si" los intereses del financiamiento cambian la estructura de Costo y que va a producirse una variación en el Costo final de los servicios. El 30% vindica que "No" afecta. El 4% indica que "No sabe".

Los intereses del financiamiento si van afectar los costos de los servicios, pero eso va tener mayor o menor incidencia en lo que se refiere a los servicios teniendo claro que los servicios deben ser de calidad y con precios competitivos.

Al interpretar el párrafo anterior se encuentra que los encuestados están convencidos que los intereses que genera el financiamiento cambia la estructura de costos de la clínica, le permite tener efectos en su desarrollo y además evaluar mejor las oportunidades de financiamiento para lograr buena rentabilidad.

DISCUSION

El desarrollo de la investigación estuvo orientado a establecer, el efecto que genera el financiamiento, con el fin de determinar, si ayuda al desarrollo de la clínica San Pedro del distrito de Huacho.

Esta investigación brinda aportes importantes, demuestra el efecto que genera el financiamiento en el desarrollo de la clínica; como también determina que el financiamiento permite generar rentabilidad en la clínica.

Las respuestas que se obtuvieron de la muestra empleada en esta investigación constituyen información valiosa en el financiamiento de la clínica.

En lo que se refiere a que, si están de acuerdo con los requisitos que las entidades bancarias solicitan a la clínica para un financiamiento, los encuestados manifestaron en su mayoría que si, por lo tanto, el personal de la clínica es consciente que hay que cumplir con estos requisitos.

Manifestaron también los encuestados que es importante la ejecución del financiamiento en la clínica, lo cual le permite tener un mejor desarrollo.

En lo que se refiere a que si incide el financiamiento en el desarrollo de la clínica los encuestados señalaron en su mayoría que, si incide, para generar más rentabilidad, consideran que constituye un recurso importante.

En lo que se refiere a que si la forma de financiamiento afecta las actividades de la clínica en su mayoría se los encuestados señalaron que si afecta y lo consideran apropiado.

La mayoría de los encuestados están convencidos que el financiamiento permite progresar y mantener a la clínica en el mercado.

En lo que se refiere a que, si el financiamiento permite tener rentabilidad a la clínica, la mayoría dice que sí, le permite tener un mejor desarrollo y lograr los proyectos.

Los intereses que genera el financiamiento cambian la estructura de costos de la clínica. Además, podemos decir que a la clínica le genera efectos en sus precios de sus servicios.

Luego de analizar los **Resultados** de las diferentes interrogantes realizadas a la muestra empleada en esta investigación, se llego a las siguientes consideraciones; el 64.16% manifestaron que si, 25.17% dijeron que no y 10.67% no sabe, en relación al financiamiento en el desarrollo de la clínica San Pedro del distrito de Huacho.

AGRADECIMIENTOS

Se hace un agradecimiento a los docentes que han participado conmigo en la presente investigación, a los alumnos y personal de la clínica que nos respondieron las interrogantes planteadas y a la clínica San Pedro del distrito de Huacho por brindarnos sus instalaciones para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APAZA, M. (2005). Planeación financiera, flujo de caja y estados financieros proyectados: actualizada y aumentada, Lima: Instituto de Investigación el Pacífico, Asesores y Consultores.

APAZA MEZA, Mario (2010), Consultor Económico Financiero. Lima: Instituto Pacifico SAC.

CHU, M. (2009), Finanzas para no contadores.

FORSYTH, J. (2004), Finanzas Empresariales, rentabilidad y valor.

GALEN SPENCER, Hull (1988). Guía para la pequeña empresa. Ediciones germina 1988, segunda edición, México 1988, pp. 298.

HINOJOSA, J. (2000). Evaluación económico-financiera de proyectos de inversión. México, D.F. Trillas s.

ORTIZ, A. (2005), Gerencia financiera y diagnóstico estratégico, Bogotá: McGraw – Hill.

RIVAS GOMEZ, Victor (1987). El crédito en los bancos comerciales. Ediciones Arita, segunda edición, Lima-Peru 1987, pp. 211.

STEVENSON, R. (1983). Fundamentos de finanzas. Pie de imprenta, México, D.F. Mcgraw Hill.

UNIVERSIDAD DEL PACIFICO (1999). Financiamiento de las inversiones. Primera edición, Lima-Peru, 1999, pp. 134.

La contabilidad de las empresas de servicios de intermediación laboral

The accounting of labor intermediation services companies

Pedro Santiago Torres Jauri¹, Teodorico Angel Villanueva Rodríguez¹, Víctor Raúl Lingán Hernández¹, Fredy Huachua Huaranca¹

RESUMEN

Objetivo: La presente investigación fue demostrar que la contabilidad influye en las empresas de servicios de intermediación laboral. **Material y Métodos:** La población de la presente investigación estuvo constituida por un funcionario de cada una de las empresas de servicios de intermediación laboral que suman aproximadamente 400. En la presente investigación se ha utilizado el método descriptivo – explicativo apreciándose que el valor agregado de la contabilidad está orientado a ejercer una influencia decisiva en la toma de decisiones de las empresas productoras en procura de que se cumplan de sus objetivos y metas previstos en los planes y que se pueda observar en sus estados financieros. **Resultados:** Se recolectó la información en forma directa y fidedigna para el efecto se utilizó como instrumento a la encuesta, la misma fue construida en relación a las variables e indicadores, la misma consistió en 10 preguntas dirigidas a los funcionarios considerados en la muestra de las empresas de servicios de intermediación laboral. **Conclusión:** Los resultados señalaron que la contabilidad influye en las empresas de servicios de intermediación laboral.

Palabra clave: Contabilidad, empresas, servicios de intermediación laboral.

ABSTRACT

Objective: of this research was to demonstrate that accounting influences labor intermediation service companies. **Material and Methods:** The population of the present investigation was constituted by an official of each one of the companies of services of labor intermediation that add approximately 400. In the present investigation the descriptive - explanatory method has been used, being appreciated that the added value of the accounting is oriented to to exert a decisive influence in the decision-making of the producing companies in order to ensure that their objectives and goals foreseen in the plans are met and that they can be observed in their financial statements. **Results:** The information was collected in a direct and reliable way for the effect was used as an instrument to the survey, it was built in relation to the variables and indicators, it consisted of 10 questions addressed to the officials considered in the sample of the companies of labor intermediation services. **Conclusions:** The results indicated that accounting influences labor intermediation service companies.

Keyword: Accounting, companies, labor intermediation services.

¹ Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

El actual trabajo de investigación se enmarca en el contexto de los negocios, dentro de las características de mundo globalizado que involucra necesariamente a los negocios en sus diferentes características, en consecuencia ello supone un gran esfuerzo por la complejidad en la cual se presenta el sistema empresarial en esta época, considerando el aspecto tributario, contable, financiero, etc., que tienen directa relación con la actividad empresarial, en tiempos de cambios y de avance de la tecnología.

Las empresas de servicios de intermediación laboral en la actualidad juegan un papel predominante en la economía nacional, por eso el Estado promueve el desarrollo de la misma a través de los diversos sectores y niveles de Gobierno, incentivando la inversión privada, la producción, el acceso a los mercados internos y externos y otras políticas que permitan la organización empresarial y el crecimiento sostenido de estas unidades económico – productivas. (Romero Quichiz; 2003)

La presencia de las empresas de servicios de intermediación laboral ha permitido el nivel de empleo, de la inversión y de la Producción de diversos sectores de la economía, por lo tanto, desempeñan una misión de elevada importancia.

CHU ESTRADA, William, 2007; menciona en su investigación realizada, en base al análisis e interpretación de los resultados y la contratación de sus hipótesis concluye indicando que la información contable prospectiva influye en la toma de decisiones de las empresas de la provincia de Huaura.

Es lógico que dado el actual contexto empresarial en el que se desenvuelven, que es complejo, dinámico y competitivo, exige que las empresas de servicios de intermediación laboral estén debidamente organizadas y Gerenciadas con aspectos claros respecto a la expectativa de las personas que invierten con la consiguiente idea de generar en un periodo establecido beneficios. La presente investigación justamente trata el tema que está relacionado el uso de la herramienta más conveniente e importante como lo es la contabilidad en el proceso de la Gestión de las empresas de servicios de intermediación laboral ya que proporciona la información indispensable para que la Gerencia pueda tomar importantes decisiones que hagan posible la solución de los diversos problemas de carácter empresarial que a diario se ven sometidas las mismas dentro de un ámbito ya delimitado.

Los estados financieros se preparan y se presentan de conformidad con las disposiciones legales sobre la materia y con principios de contabilidad generalmente aceptados en el país (Vera Paredes Isaías, 1999).

Se describe como Planteamiento Metodológico y el Marco Teórico, el mismo que está constituido por la descripción del trabajo de investigación, precisando la Identificación y Formulación del Problema, a ello se ha añadido la Justificación que dicho trabajo propicia en la época actual para resolver el problema planteado; los objetivos, revisando los antecedentes del problema, la definición de términos relacionados o atingentes que fueron de suma importancia, con su correspondiente metodología utilizada, la aplicación de técnicas e instrumentos aplicados en la muestra determinada o limitada para dicho trabajo de investigación.

Se considera la contabilidad, conformado por las definiciones relacionados a la empresa, el cual se ha profundizado logrando obtener importantes antecedentes como la clasificación de las empresas, tratar dentro de ellos a las empresas de servicios de intermediación laboral, para ello también ha sido necesario recurrir a las bases legales, conjuntamente con el marco conceptual, de la administración y estructura administrativa de la empresa de servicios de intermediación laboral.

La gestión presupuestaria es la capacidad que tiene la gerencia de la empresa para el manejo y la administración de su presupuesto a través de procedimientos, técnicas, normas en sus diferentes etapas aplicando los criterios de eficiencia, eficacia y desempeño con el propósito de lograr objetivos empresariales a través del cumplimiento de sus objetivos. (Pedro Antonio Yarasca Ramos, 2000)

Trata del análisis de la ley de promoción y formalización de la microempresa y de su reglamento, empieza por el marco legal, el rol promotor del estado, la participación de la universidad, los instrumentos de promoción y formalización, y concluye instrumentos de formalización para el desarrollo y la competitividad.

Días Mosto Jorge, 1985; menciona que Presupuesto es un plan para financiar una empresa o un gobierno durante un periodo de tiempo definido, el cual es preparado y sometido por un funcionario responsable a un organismo representativo y cuya aprobación y autorización son necesarios antes de que el plan pueda ejecutarse.

Se denomina propuesta de contabilidad en la gestión de la gerencia de las empresas de servicios de intermediación laboral, empieza por la gestión de la gerencia, la contabilidad en la gestión, el sistema de contabilidad y concluye con el proceso de toma de decisiones.

Denominado como presentación con análisis e interpretación de resultados en consecuencia se considera el análisis e interpretación al inicio de la investigación como a su culminación de la misma. Así como la contrastación y verificación de hipótesis.

Finalmente se considera las conclusiones a la que como producto de la investigación se ha llegado, así como las respectivas recomendaciones, así mismo se considera la bibliografía utilizada en el presente trabajo de investigación.

Se puede reconocer que la investigación mantiene una frecuencia lógica del aprendizaje, importancia y conocimiento de la contabilidad, sobre los aspectos elementales que debe poseer todo contador en su formación y ejecución práctica, educación, sostenida de la capacitación más profunda de los temas tratados, esperando haber aportado a la formación del contador de calidad profesional con conocimiento moderno de la contabilidad, como es la contabilidad en las empresas de servicios de intermediación laboral.

MATERIAL Y MÉTODOS

En la presente investigación se ha utilizado el método descriptivo – explicativo apreciándose que el valor agregado de la contabilidad está orientado a ejercer una influencia decisiva en la toma de decisiones de las empresas productoras en procura de que se cumplan sus objetivos y metas previstos en los planes y que se pueda observar en sus Estados Financieros.

Asimismo, se consideró el diseño no experimental, cuyo nivel es el descriptivo – correlacional, el cual permitió determinar el grado de influencia y la interacción de la variable independiente sobre la variable dependiente, tal como se muestra en el siguiente detalle:

$$M = ox r oy$$

Donde:

M = Muestra seleccionada.

O = Observación.

X = La Información Contable

Y = Gestión Financiera

r = Influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de la presente investigación estuvo constituida por un Funcionario de cada una de las empresas de servicios de intermediación laboral que suman aproximadamente 400.

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó el muestreo aleatorio simple, encuestándose a 196 funcionarios de las empresas de servicios de intermediación laboral.

TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento de datos se realizó los siguientes procedimientos:

- Se ordenó y tabuló los **Resultados** obtenidos en la encuesta aplicada a los 196 Funcionarios de las empresas de servicios de intermediación laboral consideradas en la muestra.

- Se calculó las frecuencias y porcentajes de los datos obtenidos a través de la encuesta y luego se graficó los resultados.

RESULTADOS

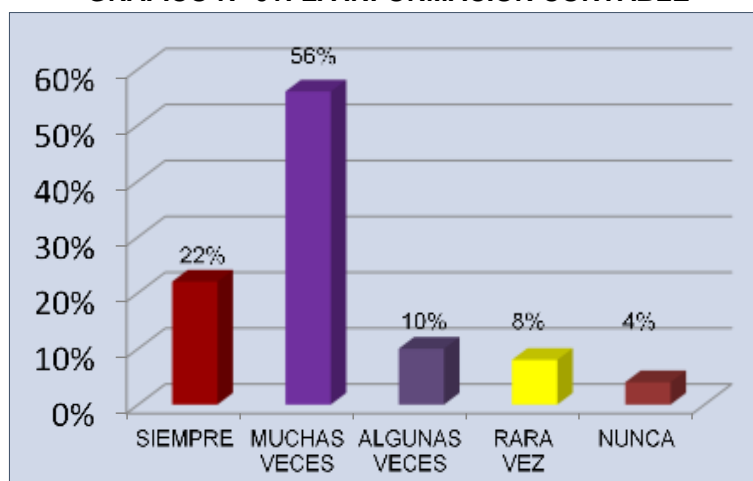
Se presenta a continuación los cuadros estadísticos con sus respectivos porcentajes y gráficos porque ha permitido analizar e interpretar los resultados, tal como se muestra en el siguiente detalle:

- ¿Con qué frecuencia considera Usted que la información contable influye en los costos de las empresas de servicios de intermediación laboral?

CUADRO N° 01: LA INFORMACIÓN CONTABLE

RESPUESTAS	N°	%
SIEMPRE	6	22%
MUCHAS VECES	16	56%
ALGUNAS VECES	3	10%
RARA VEZ	2	8%
NUNCA	1	4%
TOTAL	28	100

GRÁFICO N° 01: LA INFORMACIÓN CONTABLE



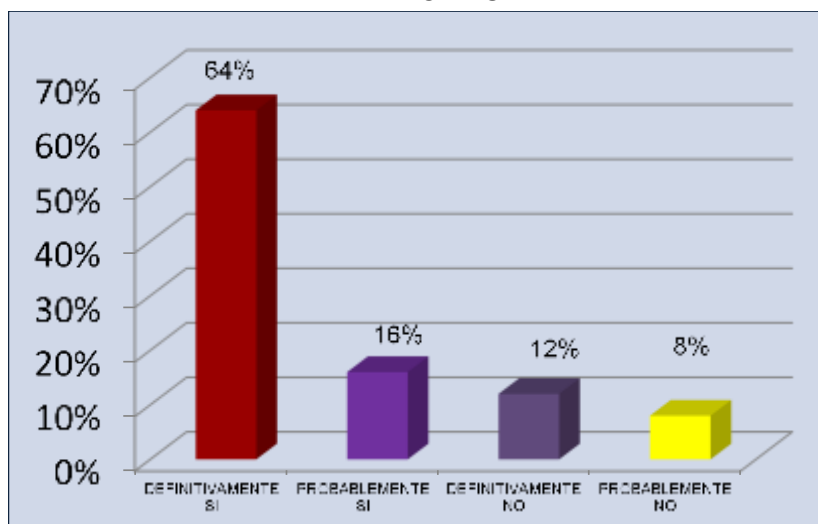
En el gráfico N° 01 el 56% de los encuestados respondieron que muchas veces, el 22% que siempre, el 10% que algunas veces, el 8% que rara vez y el 4% que nunca.

- ¿Considera Usted que la información contable influye en los costos de las empresas de servicios de intermediación laboral respecto a la ausencia de planeamiento financiero?

CUADRO N° 02: LA INFORMACIÓN CONTABLE: AUSENCIA DE PLANEAMIENTO FINANCIERO

RESPUESTAS	N°	%
DEFINITIVAMENTE SI	18	64%
PROBABLEMENTE SI	5	16%
DEFINITIVAMENTE NO	3	12%
PROBABLEMENTE NO	2	8%
TOTAL	28	100

GRÁFICO N° 02: LA INFORMACIÓN CONTABLE: AUSENCIA DE PLANEAMIENTO FINANCIERO



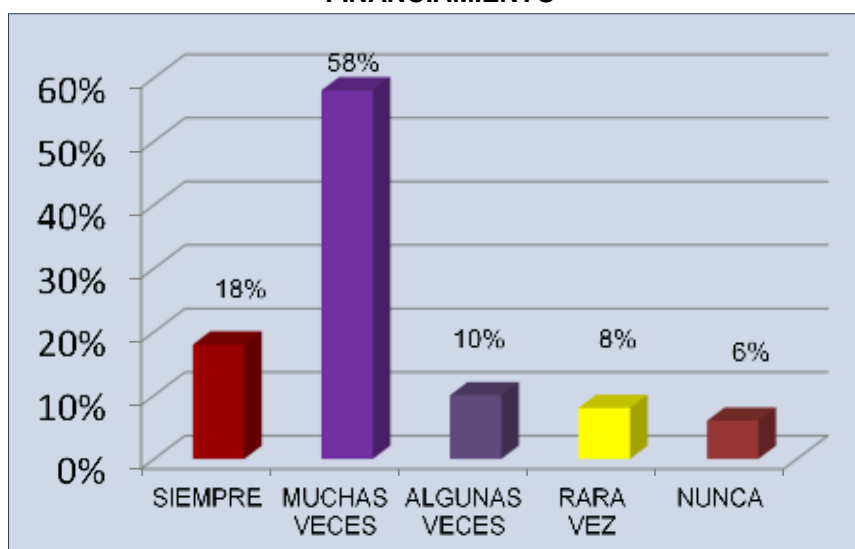
En el gráfico N° 02 el 64% de los encuestados respondieron que definitivamente SI, el 16% que probablemente SI, el 12% que definitivamente no, el 8% que probablemente no.

3. ¿Con qué frecuencia considera Usted que la información contable influye en los costos de las empresas de servicios de intermediación laboral respecto a la elección de las fuentes de financiamiento?

CUADRO N° 03: LA INFORMACIÓN CONTABLE: ELECCIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO

RESPUESTAS	N°	%
SIEMPRE	46	18%
MUCHAS VECES	148	58%
ALGUNAS VECES	26	10%
RARA VEZ	21	8%
NUNCA	15	6%
TOTAL	256	100

GRÁFICO N° 03: LA INFORMACIÓN CONTABLE: ELECCIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO



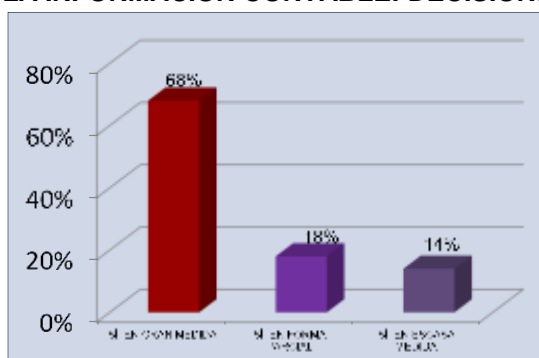
El 58% de los encuestados respondieron que muchas veces, el 18% que siempre, el 10% que algunas veces, el 8% que rara vez y el 6% que nunca.

4. ¿En qué medida considera usted que la información contable influye en los costos de las empresas de servicios de intermediación laboral respecto a las decisiones de inversión?

CUADRO N° 04: LA INFORMACIÓN CONTABLE: DECISIONES DE INVERSIÓN

RESPUESTAS	N°	%
SI, EN GRAN MEDIDA	174	68%
SI, EN FORMA PARCIAL	46	18%
SI, EN ESCASA MEDIDA	36	14%
TOTAL	256	100

GRÁFICO N° 04: LA INFORMACIÓN CONTABLE: DECISIONES DE INVERSIÓN

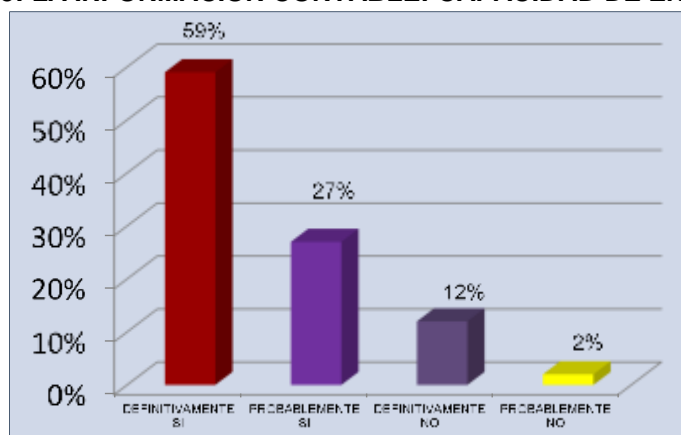


5. ¿Considera usted que la información contable que proporciona el balance general influye en los costos de las empresas de servicios de intermediación laboral respecto a su capacidad de endeudamiento?

CUADRO N° 05: LA INFORMACIÓN CONTABLE: CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO

RESPUESTAS	N°	%
DEFINITIVAMENTE SI	151	59%
PROBABLEMENTE SI	69	27%
DEFINITIVAMENTE NO	31	12%
PROBABLEMENTE NO	5	2%
TOTAL	256	100

GRÁFICO N° 05: LA INFORMACIÓN CONTABLE: CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO

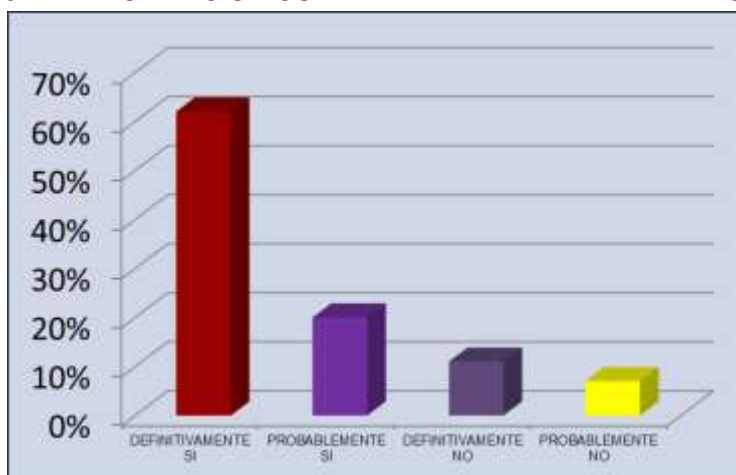


6. ¿Considera usted que la información contable que proporciona el estado de ganancias y pérdidas en los costos de las empresas de servicios de intermediación laboral respecto a la rentabilidad de las inversiones?

CUADRO N° 06: LA INFORMACIÓN CONTABLE: RENTABILIDAD DE LAS INVERSIONES

RESPUESTAS	N°	%
DEFINITIVAMENTE SI	159	62%
PROBABLEMENTE SI	51	20%
DEFINITIVAMENTE NO	28	11%
PROBABLEMENTE NO	18	7%
TOTAL	256	100

GRÁFICO N° 06: LA INFORMACIÓN CONTABLE: RENTABILIDAD DE LAS INVERSIONES

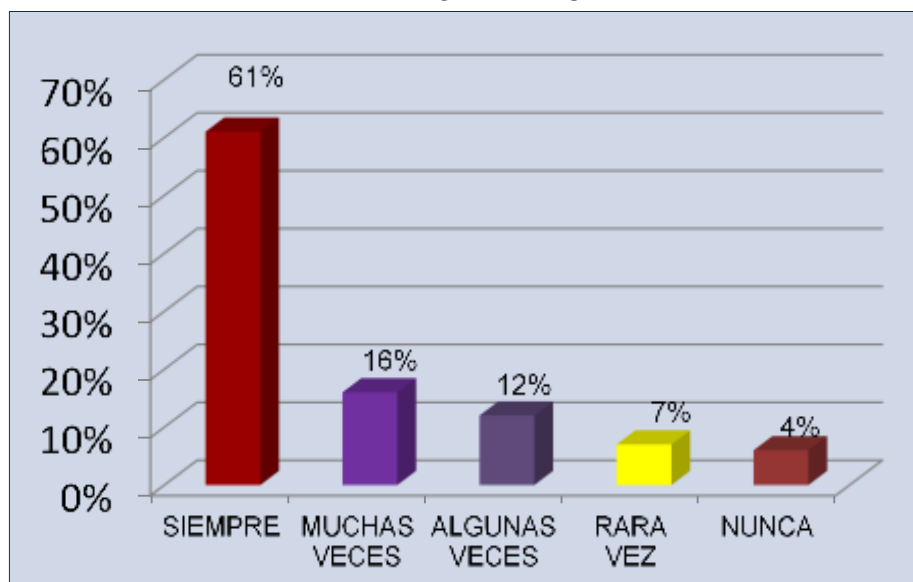


7. ¿Con que frecuencia considera usted que la información contable que proporciona el estado de cambios en el patrimonio neto influye en los costos de las empresas de servicios de intermediación laboral respecto a la solidez de las mismas en la elección de las fuentes de financiamiento?

CUADRO N° 07: LA INFORMACIÓN CONTABLE: ELECCIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO

RESPUESTAS	N°	%
SIEMPRE	156	61%
MUCHAS VECES	41	16%
ALGUNAS VECES	31	12%
RARA VEZ	18	7%
NUNCA	10	4%
TOTAL	256	100

GRÁFICO N° 07: LA INFORMACIÓN CONTABLE: ELECCIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO

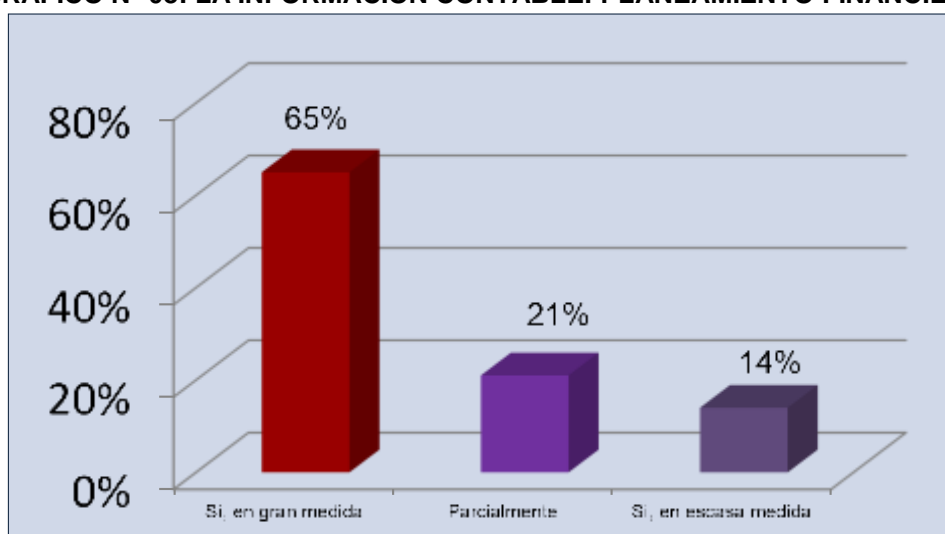


8. ¿En qué medida considera usted que la información contable que proporciona el estado de flujos de efectivo influye en los costos de las empresas de servicios de intermediación laboral respecto al planeamiento financiero?

CUADRO N° 08: LA INFORMACIÓN CONTABLE: PLANEAMIENTO FINANCIERO

RESPUESTAS	N°	%
Si, en gran medida	166	65%
Parcialmente	54	21%
Si, en escasa medida	36	14%
TOTAL	256	100

GRÁFICO N° 08: LA INFORMACIÓN CONTABLE: PLANEAMIENTO FINANCIERO

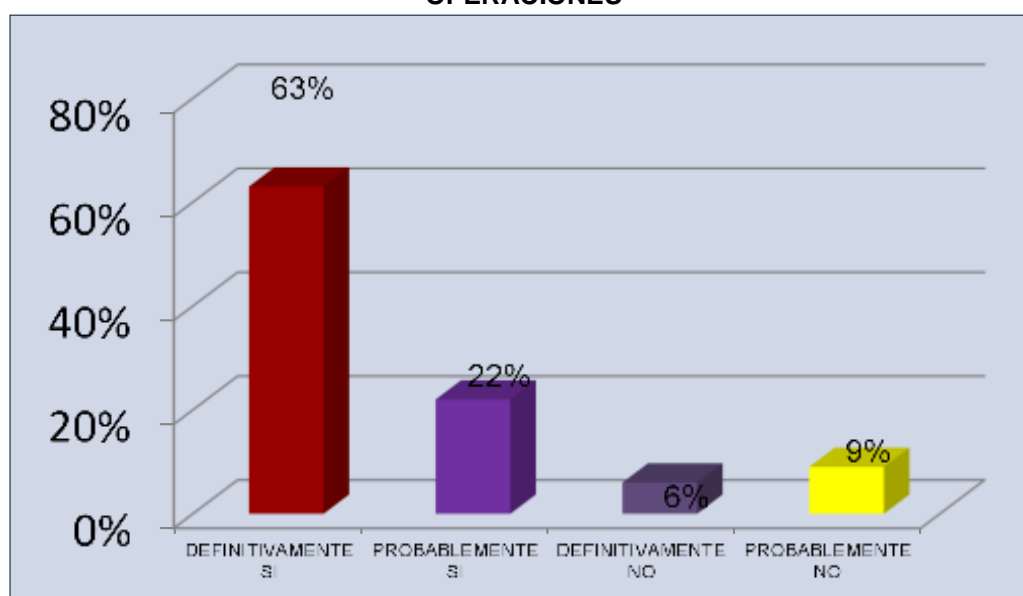


9. ¿Considera Usted que la Información contable influye en los costos de la empresa de servicios de intermediación laboral respecto a la economía y efectividad de las operaciones?

CUADRO N° 09: LA INFORMACIÓN CONTABLE: ECONOMÍA Y EFECTIVIDAD DE SUS OPERACIONES

RESPUESTAS	N°	%
DEFINITIVAMENTE SI	18	63%
PROBABLEMENTE SI	6	22%
DEFINITIVAMENTE NO	1	6%
PROBABLEMENTE NO	3	9%
TOTAL	28	100

GRÁFICO N° 09: LA INFORMACIÓN CONTABLE: ECONOMÍA Y EFECTIVIDAD DE SUS OPERACIONES

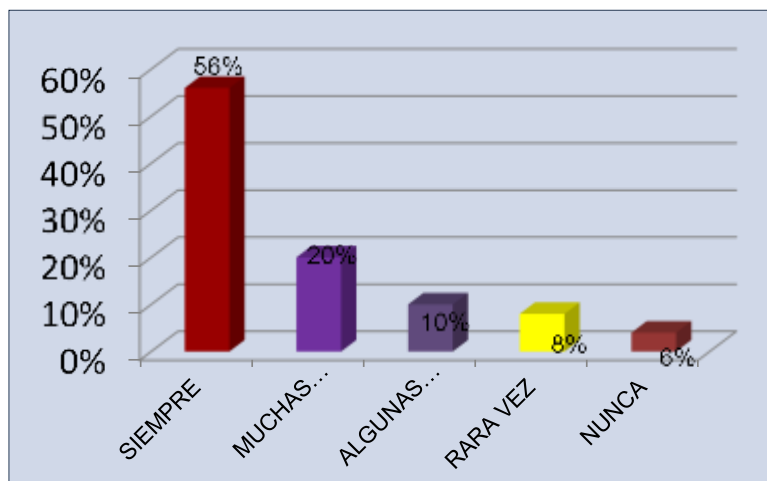


En el gráfico N° 09 el 63% de los encuestados respondieron que definitivamente SI, el 22% que probablemente SI, el 6% que definitivamente no, el 9% que probablemente no.

10. ¿Con qué frecuencia considera Usted que la información contable influye en los Costos de las empresas de servicios de intermediación laboral respecto a la confiabilidad de las actividades desarrolladas?

CUADRO N° 10: LA INFORMACIÓN CONTABLE: CONFIABILIDAD DE LAS ACTIVIDADES

RESPUESTAS	N°	%
SIEMPRE	16	56%
MUCHAS VECES	6	20%
ALGUNAS VECES	3	10%
RARA VEZ	2	8%
NUNCA	1	6%
TOTAL	28	100

GRÁFICO N° 10: LA INFORMACIÓN CONTABLE: CONFIABILIDAD DE LAS ACTIVIDADES

En el gráfico N°10 el 56% de los encuestados respondieron que siempre, el 20% que muchas veces, el 10 % que algunas veces, el 8% que rara vez y el 6% que nunca.

DISCUSIÓN

En el gráfico N° 01 el 56% de los encuestados respondieron que muchas veces, el 22% que siempre, el 10% que algunas veces, el 8% que rara vez y el 4% que nunca.

En el gráfico N°02 el 64% de los encuestados respondió que definitivamente si, el 16% probablemente que si, el 12% definitivamente no y el 8% probablemente no.

En el gráfico N°03 el 58% de los encuestados respondieron que muchas veces, el 18% que siempre, el 10% que algunas veces, el 8% que rara vez y el 6% que nunca.

En el gráfico N°04 el 68% de los encuestados respondieron si, en gran medida, el 18% si en forma parcial y el 14% que si, en escasa medida

En el gráfico N°05 el 59% de los encuestados respondieron que definitivamente si, el 27% que probablemente si, el 12% que probablemente no y el 2% que definitivamente si.

En el gráfico N°06 el 62% de los encuestados respondieron que definitivamente si, el 27% probablemente si, el 12% probablemente no y el 2% definitivamente no.

En el gráfico N°07 el 61% de los encuestados respondieron que siempre, el 16% que muchas veces, el 12% algunas veces, el 7% que rara vez y el 4% que nunca.

En el gráfico N°08 el 65% de los encuestados respondieron si, en gran medida, el 21% que parcialmente y el 14% que si, en escasa medida.

En el gráfico N°09 el 63% de los encuestados respondieron que definitivamente si, el 22% probablemente sí, el 6% probablemente sí y el 9% definitivamente no.

En el gráfico N°010 el 56% de los encuestados respondieron que siempre, el 20% que muchas veces, el 10% algunas veces, el 8% rara vez y el 6% nunca.

Respecto al trabajo de Investigación realizado por WILLIAM CHU ESTRADA (2007), difiere en cuanto a la población y los objetivos de las empresas, materia de encuestas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión por su apoyo financiero para la realización del presente trabajo de Investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVIN A. ARENS. AUDITORIA UN ENFOQUE INTEGRAL, Edición 1995, Editorial imprenta unión de la Universidad Peruana Unión, Ñaña. Lima – Perú, 514 PP.

Conferencia Interamericana de Contabilidad (1965) (MEMORIA MAR DE PLATA).

DAMINATO, Elsa (1953): "Posición de la Contabilidad dentro del saber científico" En: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas, Comerciales, y Públicas N° 64169, p.212 Rosario.

DIAS MOSTO, JORGE. DICCIONARIO Y MANUAL DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN. 1985, editorial universo s.a. Lima Perú.

GRADY, Paul (1965): Inventory ... Nueva York, A.I.C.P.A., p.4

PEDRO ANTONIO YARASCA RAMOS. ENFOQUE MODERNO, Edición 2000, Editorial A.A.F. Asesores Consultores Lima – Perú, 242 PP.

RAMOS MURPHY, JENNER. La Hipótesis. Primera Edición, Julio de 2008. Huacho - Perú, 131 PP.

SAMUEL ALBERTO MANTILLA B. AUDITORIA DEL CONTROL INTERNO, ECOE Ediciones, agosto de 2009, Segunda Edición, Bogotá – Colombia 451PP.

TAMAYO Y TAMAYO, MARIO. DICCIONARIO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, Edición 1994, Editorial Limusa S.A. Grupo Noriega editores – México, 242 PP.

VERA PAREDES ISAÍAS. NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD, edición 1999, editor.

VILLANUEVA RODRÍGUEZ, TEODORICO ANGEL, 2006: "La Contabilidad en las Microempresas de la Provincia de Huaura", Huacho- Perú.

YARLEQUÉ AGAMA, ARMANDO, 1990: "Creación y Desarrollo Aplicando la Contabilidad de una Entidad Educativa no Escolarizada de Derecho Privado".

La programación lineal como soporte técnico de la gestión empresarial en la provincia de Huaura

Linear programming as a technical support for business management in the province of Huaura

Jaime Alberto Calva Moreira¹, Ronald Eimer Alcántara Paredes, Verónica Felicita Bernal Valladares¹, Francisco Javier Delgado Benitez¹, Wilmer Francisco Siccha Custodio.

RESUMEN

Objetivo: El estudio se propone determinar en qué medida el uso de la Programación Lineal influye en la calidad de gestión empresarial en la provincia de Huaura. **Material y Métodos:** Se aplicó encuesta a las 263 unidades empresariales que constituyen la muestra de toda la población según la estructura empresarial de esta provincia, mediante un instrumento con un alfa de Cronbach de 0.802, lo que le confiere un buen nivel de fiabilidad. **Resultados:** Se encontró que, el empresariado de esta provincia tiene alta proporción femenina (41.2%); que más del 90% no pasa de 50 años; y que casi el 63% de empresas tienen 10 o menos años de antigüedad. En esta provincia la principal actividad económica, a que se dedican las empresas, es el comercio con un 27.45% del total. Por el número de trabajadores, el 94.1% de las empresas son micro y pequeñas (MYPES). Sobre la Programación Lineal, el 52% la conocen. También, se muestra que el 84.3% está de acuerdo en que el uso de este tipo de modelos mejoraría la calidad de gestión de su empresa. **Conclusiones:** El estudio ha permitido determinar que aproximadamente un 98% de los empresarios, o sus principales funcionarios, admitan que la calidad de decisiones ejerce influencia en la rentabilidad empresarial, con lo cual estos conductores empresariales son conscientes del rol que desempeña un buen modelo de decisiones para el crecimiento y desarrollo empresarial. Se demuestra así, que el uso de modelos cuantitativos como programación lineal influye significativamente en la buena gestión empresarial.

Palabras clave: Programación lineal, calidad de gestión, toma de decisiones, empresa.

ABSTRACT

Objective: The study aims to determine to what extent the use of Linear Programming influences the quality of business management in the province of Huaura. **Material and methods:** A survey was applied to the 263 business units that constitute the sample of the entire population according to the business structure of this province, using an instrument with a Cronbach alpha of 0.802, which gives it a good level of reliability. **Results:** It was found that, the business sector of this province has a high proportion of women (41.2%); that more than 90% does not exceed 50 years; and that almost 63% of companies are 10 or less years old. In this province, the main economic activity, to which companies are dedicated, is commerce with 27.45% of the total. By the number of workers, 94.1% of the companies are micro and small (MYPES). About Linear Programming, 52% know it. Also, it is shown that 84.3% agree that the use of this type of models would improve the quality of management of their company. **Conclusions:** The study has made it possible to determine that approximately 98% of employers, or their top officials, admit that the quality of decisions has an influence on business profitability, with which these business drivers are aware of the role played by a good business model decision for business growth and development. This demonstrates that the use of quantitative models a linear programming significantly influences good business management.

Keywords: Linear programming, management quality, decision making, company.

¹ Facultad de Ing. Industrial Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

En casi todo contexto de gestión administrativa se elude u omite el uso de tecnología adecuada para analizar y tomar decisiones más consistentes y coherentes con los escenarios correspondientes. Ésta es una de las razones de fuerza por las cuales la calidad de decisiones y la calidad de **Resultados** son muy precarias. Esto genera ineficiencia que perjudica esencialmente a la economía y a la sociedad con la pérdida de valor y muy baja o nula acumulación de capital.

Para el 2018 la provincia de Huaura tendría aproximadamente 17,696 empresas y la pregunta es cuantas de estas empresas aplican modelos matemáticos como la Programación Lineal para tomar mejores decisiones. El problema consiste en la resistencia de los tomadores de decisiones a emplear técnicas de gestión administrativa, como estos modelos, que pueden mejorar la calidad de sus decisiones y posiblemente los resultados.

Problema central

El problema para esta investigación consiste en: ¿El uso de los modelos de programación lineal influye en la calidad de gestión empresarial en la provincia de Huaura?

Problemas específicos

- a) ¿Los tomadores de decisiones administrativas no usan los modelos cuantitativos por falta de conocimiento y capacitación?
- b) ¿El uso de la programación lineal contribuye al desarrollo empresarial?
- c) ¿La calidad de las decisiones administrativas influye en los resultados de rentabilidad empresarial?

La toma de decisiones

Freemont E. Kast: la toma de decisiones es fundamental para el organismo la conducta de la organización. La toma de decisión suministra los medios para el control y permite la coherencia en los sistemas.

Moody, es una acción que debe tomarse cuando ya no hay más tiempo para recoger información.

Leon Blan Buris define que una decisión es una elección que se hace entre varias alternativas. Le Moigne define el termino decidir cómo identificar y resolver los problemas que se le presenta a toda organización. Por tanto, el desencadenante del proceso de toma de decisiones es la existencia de un problema, pero ¿cuándo existe un problema? Para Huber existirá un problema cuando hay diferencia entre la situación real y la situación deseada. La solución del problema puede consistir en modificar una u otra situación, por ello se puede definir como el proceso consciente de reducir la diferencia entre ambas situaciones.

Greenwood afirma que la toma de decisiones para la administración equivale esencialmente a la resolución de problemas empresariales. Los diagnósticos de problemas, las búsquedas y las evaluaciones de alternativas y la elección final de una decisión, constituyen las etapas básicas en el proceso de toma de decisiones y resolución de problemas.

La teoría de decisiones

Es el conjunto de ideas, conceptos y planteamientos que se estudian formalmente con rigor científico sobre la toma de decisiones.

Tomar decisiones puede ser algo muy simple y ordinario o puede tratarse de algo muy complejo y excepcional. En todo caso debe debemos precisar algunos aspectos importantes que deben tenerse en cuenta para tomar decisiones adecuadamente, sobre todo en el marco de la administración en general y de las empresas en particular. Por ejemplo, Simon se pregunta:

“¿Qué papel desempeña la toma de decisiones en la administración?” y a manera de respuesta dice: “me parece conveniente tomarme ciertas libertades con el lenguaje para utilizar “toma de decisiones” como si fuera sinónimo de “administración”” (Fremont, Kast y James Rosenzweig, 1994), con lo cual estos autores destacan el rol que juega el proceso de toma de decisiones en la administración de organizaciones.

Según Kast y Rosenzweig “las decisiones pueden ser Programadas y no programadas. Las primeras son automáticas e inconscientes, como los reflejos, los hábitos y organizacionalmente en los procedimientos de operaciones estándar, pero las segundas los temas y motivos son diversos que puede incluir, por ejemplo: la decisión de lanzar un nuevo producto al mercado, como la decisión de colonizar Marte”.

Por otro, lado la toma de decisiones puede ser descriptiva y prescriptiva, ya sea a nivel de la decisión en sí, del que toma la decisión y del proceso de decisión. Así, tenemos en el primer nivel: el enfoque descriptivo de precisar que decisiones se toman en una organización y prescriptivamente de seleccionar la decisión óptima; en el segundo nivel: descriptivamente se debe definir las características y factores que influyen en el tomador de decisiones y prescriptivamente establecer el comportamiento del tomador de decisiones racional; en el tercer nivel: descriptivamente debe indicarse el proceso de tomar decisiones ya establecido, mientras que prescriptivamente debe plantearse cómo deberían tomarse esas decisiones.

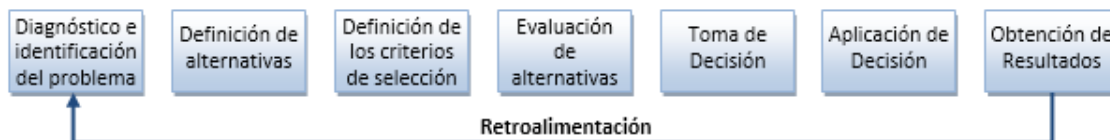
El proceso de toma de decisiones puede ser racional cuando se basa en el razonamiento, más objetivo que subjetivo. En ciertas situaciones el objetivo de tomar una decisión se evalúa cuantitativamente, basado en una unidad de medida como la monetaria, lo cual permite trabajar con alternativas precisas, como es el caso de quién asume el objetivo de maximizar utilidades, con alto nivel de eficiencia dada la escases de recursos (Miller y Starr, 1967), lo cual está más próximo a la dimensión de sistemas cerrados, en que se define algunas variables y se deja de lado el contexto ambiental y circunstancial que reducen la objetividad. Las decisiones no racionales, contrario a lo puede pensarse no son todas de tipo irresponsable o antieconómicas, sino que se basan en marcos o escenarios decisionales muy diversos e in ciertos, por lo que el tomador de decisiones debe incorporar en su esquema de análisis todas las variables y factores que en el momento decisional puedan indicarle o sugerirle algún efecto relevante y lógico sobre su objetivo.

El proceso de toma de decisión en la administración es un mecanismo muy importante que implica profesionalismo y responsabilidad; tratándose de un proceso social dado que en una organización involucra a diversos agentes comprometidos en un mismo propósito. Sobre todo, cuando los intereses son claros para todos, como es el caso de los negocios donde el éxito depende de cuán bien se ha definido la participación en la producción y distribución de beneficios de esos agentes. Pues, el éxito general depende del resultado de cada actividad, operación o proceso realizado por cada uno de los participantes y en cada caso éstos toman las decisiones en torno a sus respectivos roles.

Criterios de decisión

Certeza: Cuando se conoce con antelación el resultado que generaría una alternativa de decisión.

Riesgo: Cuando no se conoce ese resultado.

Gráfico N° 01: Proceso de solución de un problema con toma de decisión

Fuente: Elaboración propia

Los modelos matemáticos

Todo problema ocurre en un sistema real, sea éste una máquina, una organización, un proceso de producción, un sistema social, etc.; y para estudiar, analizar o escrutar un problema no necesariamente se requiere tener tangiblemente todo el sistema, en otros casos es antieconómico y/o imposible obtenerlo y manipularlo. Por lo tanto, es mucho más recomendable construir un modelo del sistema a través de los medios disponibles dependiendo del propósito del estudio.

En el mundo muchos de los sistemas, temas, casos o problemas pueden ser tratados, planteados, procesados y representados mediante modelos, particularmente cuando se trata de temas cuantitativos, donde muchos fenómenos del mundo real pueden ser representados por modelos matemáticos.

Un modelo matemático es la representación mediante símbolos matemáticos de un sistema real con fines de estudiarlo y proponer fórmulas de solución, cuando éste adolece de determinado problema soluble. Muchos de estos modelos son estudiados y resueltos por la disciplina de Investigación de Operaciones, el Análisis de Sistemas y la Teoría de Decisiones y otras materias. Para algunos autores “Un modelo es una abstracción cuidadosamente seleccionada de la realidad” (Eppen, Gould, Schmidt, Moore y Wetherford, 2000), otros indican que se trata de “Una Imagen del Sistema real” (Jorge Álvarez, 1986).

Clases de modelos

a) Por su forma de presentación tenemos:

- Modelos Descriptivos : Que son definidos de acuerdo a un lenguaje utilizado
- Modelos Icónicos o físicos : Que lucen como el sistema real
- Modelos Analógicos : Que imitan al sistema real
- Modelos Matemáticos : Que representan al sistema en símbolos matemáticos

b) Por su estructura son:

- Modelos Determinísticos : De parámetros con valor fijo
- Modelos Estocásticos : De parámetros con valor sujeto a probabilidades
- Modelos Lineales : Basado en funciones lineales
- Modelos No lineales : Basado en funciones no lineales
- Modelos Estáticos : De parámetros con valor que no varía en el tiempo
- Modelos Dinámicos : De parámetros con valor que varía en el tiempo
- Modelos Continuos : Con valores en cada punto de su dominio
- Modelos Discretos : Con valores solo en determinados puntos del dominio

La optimización

Lo óptimo es aquel valor de una variable –expresado en cantidades o cualidades– que ya no puede mejorarse, sea para maximizar o para minimizar. En consecuencia, la optimización es un proceso de búsqueda, bajo ciertas condiciones, de aquel resultado que una vez hallado sea imposible hallar otro mejor en esas mismas condiciones.

Programa lineal

Es un tipo de modelo matemático utilizado frecuentemente en investigación Operativa. Es un modelo de programación matemática que se compone de funciones lineales que representan la naturaleza, el comportamiento y desempeño del sistema real y permite su evaluación para encontrar cuantitativamente la forma más eficiente de asignar los recursos escasos en la actividad, operación o proceso que correspondan. A estos modelos también se les conoce como modelos de optimización restringida, porque establecen el punto óptimo en un marco limitado o restringido impuesto por el problema. Por extensión al proceso de construcción de estos modelos se le denomina programación lineal.

Elementos de un Programa lineal**a) La función objetivo**

Esta función expresa la meta, objetivo o propósito, generalmente de tipo económico, que el decisor quiere alcanzar con la solución del problema o del caso, que se sintetiza en hallar el valor máximo o mínimo de esta función, dependiendo de si se trata de beneficios o de costos respectivamente. “En cada modelo de programación lineal hay una sola medida de desempeño por maximizar o minimizar” (Eppen, Gould, Schmidt, Moore y Wetherford, 2000). Por lo que, al resolver el problema el propósito es encontrar una solución donde cada variable tenga un valor que en conjunto permitan alcanzar el máximo o el mínimo valor de esa función objetivo. Por ejemplo: Maximizar $250X_1 + 400X_2$ (soles).

b) Las restricciones estructurales

Son aquellas funciones que se presentan como ecuaciones o inecuaciones, donde el primer miembro (lado izquierdo) expresa requerimientos tecnológicos de producción o condiciones de la naturaleza, comportamiento u operación del sistema, mientras que el segundo miembro (lado derecho) es una cantidad específica que denota el límite, obligación o cualquier otra situación que condiciona al lado izquierdo. Por ejemplo: $160X_1 + 70 X_2 \leq 5,600$ (pie³ de madera).

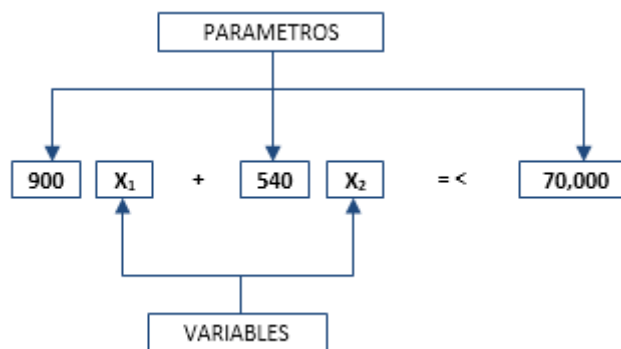
c) Las restricciones de no negatividad

Son funciones que denotan la condición de signo de las variables de decisión, generalmente por la naturaleza del concepto que representan. Por ejemplo: Si, X_1 representa “Refrigeradores producidos por mes en una fábrica”, entonces $X_1 \geq 0$, significa el número de refrigeradores producidos no puede ser negativo.

Variables y parámetros de un Programa Lineal

Las funciones del programa lineal se componen básicamente de variables llamadas de “decisión” y los parámetros. Las primeras representan simbólicamente los valores o cantidades de los elementos esenciales o fundamentales del programa lineal, tales como número de productos, servicios, personas o unidades de medida de materiales u otros conceptos involucrados en el problema. Mientras que los parámetros representan valores o cantidades específicas de recursos requeridos y disponibles. Por ejemplo, suponga que un fabricante produce los artículos 1 y 2. Que, por cada unidad de 1 requiere 900 soles de capital de trabajo; que, por cada unidad de 2 requiere 540 soles y que sólo puede acceder a 70,000 soles para la producción del próximo mes, entre otros datos. Entonces, al construir el programa lineal de esta situación tendrá una restricción estructural compuesta por variables y parámetros como se observa en la figura N° 02.

Gráfico N° 02: Variables y parámetros en una Restricción Estructural



Fuente: Elaboración propia

Como construir un programa lineal

Suponga que se tiene el siguiente problema:

La fábrica Construcciones Madereras de Calidad (CMC) elabora dos productos: Juegos de Comedor (JC) y juegos de Muebles de Sala (MS). El prestigio de la fábrica reside en que sólo emplea madera caoba como materia prima, por lo que sus productos son muy cotizados en el mercado y todo lo que produce se vende. En promedio obtiene S/ 250 de utilidad por cada JC y S/ 400 por cada juego de MS. Sin embargo, tiene disponibilidad limitada para el próximo mes de caoba, de trabajo especializado y de recursos financieros. Los demás recursos no presentan restricciones. Los datos los requerimientos por producto y las limitaciones mensuales de recursos se presentan en el cuadro N° 01. El administrador desea construir un programa lineal relacionado a este problema que le ayude a decidir cuantos productos de cada tipo debe elaborar para el próximo mes, de manera que su utilidad sea máxima.

Cuadro N° 01: Requerimientos y disponibilidades de CMC para el próximo mes

PRODUCTOS	Recursos requeridos por unidad de producto			Utilidades (S/ Unid.)
	Madera (pie3)	Cap. Trab. (S/)	Hrs. trabajo	
JC (1)	160	750	20	250
MS (2)	70	600	40	400
Disponibilidad de recursos	5,600	29,250	1,500	

Fuente: Elaboración propia, basada en casos y problemas de producción

a) Se definen variables de decisión:

Sean: X1 = Número de juegos de comedor a producir el próximo mes
 X2 = Número de muebles de sala a producir el próximo mes

b) Se construye la función objetivo

Primeramente, en este problema el objetivo está en función de las utilidades totales que se obtendrían el próximo mes. Esta función es: $250X1 + 400X2$.
 Luego, se agrega el criterio de optimización. Como se trata de utilidades entonces el objetivo es maximizar esas utilidades totales. Esto es: Maximizar $250X1 + 400X2$.

c) Se construyen las restricciones estructurales

1° Sobre el requerimiento y disponibilidad de madera
 La función de requerimientos de madera es $160X1 + 70 X2$ (pie3), mientras que la disponibilidad sólo llega a 5,600 (pie3). Luego, la restricción es: $160X1 + 70 X2 \leq 5,600$ Considerando que (pie3) en ambos lados se simplifican.

2° Sobre el requerimiento y disponibilidad de capital de trabajo:

De manera similar, para este recurso la restricción es: $750X_1 + 600 X_2 \leq 29,250$

3° Sobre el requerimiento y disponibilidad de horas de trabajo:

También, para este recurso la restricción es: $20X_1 + 40 X_2 \leq 1,500$

d) Se definen las restricciones o condiciones de no negatividad

Éstas son: $X_1 \geq 0$ y $X_2 \geq 0$

e) La presentación del programa lineal para el problema de la CMC sería como sigue:

Maximizar $250X_1 + 400X_2$

Sujeto a:

$160X_1 + 70 X_2 \leq 5,600$

$750X_1 + 600 X_2 \leq 29,250$

$20X_1 + 40 X_2 \leq 1,500$

$X_1 \geq 0$ y $X_2 \geq 0$

Lo cual indica que se espera obtener la máxima utilidad posible de producir las cantidades óptimas de “Juegos de comedor” y “Muebles de sala”, considerando las limitaciones de madera, capital de trabajo y mano de obra; y que la producción no sea negativa.

f) Como puede observarse el programa lineal constituye un sistema de ecuaciones o inecuaciones que se resuelve mediante alguno de los métodos disponibles, como el gráfico, el simplex o mediante un software especializado como Solver.

Para el ejemplo, la solución óptima en el modelo es que se produzcan y vendan:

15 Juego de comedor (X_1) y

30 Juego de Muebles (X_2)

Con lo cual se obtendría una Utilidad Máxima de 15,750 soles.

g) En síntesis:

De esta manera el tomador de decisiones tendrá una información valiosa en torno a la cual puede determinar los términos de la decisión real que pueda tomar frente a este problema. Esto quiere decir que no necesariamente debe tomar la decisión óptima que el modelo le indica, sino aquella que considera este resultado pero que a la vez luzca más lógica ante el escenario real en que se encuentra el sistema, el problema y la información disponible al momento de tomarla.

ATENCIÓN: La solución obtenida en el modelo de P.L. no necesariamente es la solución para el problema real, pero se constituye en un dato de enorme importancia para tomar la decisión que conduciría a la solución real.

Justificación

En el marco de los programas de investigación de esta Universidad, el Programa especial de transferencia y extensión tecnológica para la inclusión social y alivio de la pobreza (programa de innovación social); y dentro del contexto de la Línea de Investigación denominada Transferencia tecnológica en educación productiva y gestión, este proyecto de investigación es pertinente y se justifica su realización por proponerse solucionar el problema de determinar si la falta de uso de los modelos cuantitativos, como programación lineal, impide tomar decisiones administrativas de calidad, con lo cual se podría conocer las causas o factores que influyen en los procesos de gestión de las organizaciones del ámbito local. Además, permitiría definir con que otros problemas o temas se relaciona éste y que opciones se tiene para diseñar un nuevo enfoque de

gestión, o de que técnicas o metodología podría aplicarse a fin de elevar los niveles de rentabilidad, desarrollo y generación de valor para ellas y para la sociedad, local y regional.

Antecedentes

Esta investigación se propone evaluar algunas ventajas para mostrar la conveniencia de acentuar y expandir el uso de modelos matemáticos en la administración, particularmente que hagan posible tomar decisiones más acertadas y precisas en el ámbito empresarial de la provincia de Huaura, Lima. Sobre el tema existen diversos estudios a nivel nacional e internacional pretendiendo aportar, desde el lado de las matemáticas aplicadas y de la ingeniería en general, con metodologías y técnicas más apropiadas: eficientes y efectivas, con que se pueda brindar soporte a los tomadores de decisiones empresariales, como la “Aplicación de un Modelo de Programación Lineal para la Minimización del Costo de Uso de Ingredientes en una Planta de Fundición de Estaño” (Miraval, Janis A. y Cabrejos Salinas, Juan A., 2011); por otro lado, al buscar un procedimiento que guíe, a quien enfrente este tipo de problemas, un curso de acción que le permita encontrar una solución factible y eficiente a su entorno (Acero Chávez, José L., 2009); entre otros, son ejemplos de ese esfuerzo.

MÉTODOS Y MATERIALES

Tipo y diseño de la investigación

La investigación tendrá el enfoque cuantitativo, dentro del cual será de alcance explicativo.

La investigación será de diseño no experimental, por la naturaleza de estudio; y dentro de este diseño, el tipo de investigación será transversal.

Unidad de análisis

La unidad de análisis será cada empresa objeto de estudio, de acuerdo al muestreo, tomado de la población correspondiente.

Población de estudio

De acuerdo con diversos trabajos del INEI de los años de 2013 a 2017, sobre la Estructura Empresarial del País, se ha podido elaborar el siguiente cuadro con el número de empresas existentes en el departamento de Lima, excluyendo a Lima Metropolitana y Callao.

Cuadro N° 02: Número de empresas del Departamento de Lima

AÑO	NÚMERO DE EMPRESAS
2013	45,025
2014	47,650
2015	52,015
2016	54,494
2017	58,888

Elaboración: Propia, basada en los estudios de Estructura Empresarial del INEI, años 2014, 2015, 2016 y 2017.

De estos datos se obtiene una tasa promedio anual de crecimiento demográfico empresarial del 6.94%, por lo que al aplicar esta tasa como factor de proyección para el año 2018 se obtiene 62,975 empresas que existirían en la Región Lima Provincias. Como, además, el INEI en otro estudio titulado “Departamento de Lima: Estructura Empresarial, 2014”, que también excluye a Lima Metropolitana y al Callao, atribuye a la provincia de Huaura el 28.1% del total de empresas, eso indica que para el 2018 la provincia de Huaura tendría aproximadamente 17,696 empresas. Esta provincia es la que lidera el ranking empresarial de esta Región.

Tamaño de muestra

Considerando el tamaño de la población, y aplicando la fórmula del tamaño muestral se calcula como sigue:

$$n = (N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q) / (E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q)$$

Dónde:

n = 263 empresas (Tamaño muestral)

N = 17,696 empresas (Tamaño poblacional)

z = 1.96 (variable de la distribución de probabilidades normal estándar, que representa al nivel de confianza (NC=1.96).

p = 0.5 (Proporción de la población que tiene la característica a estudiar)

q = 0.5 (Proporción complementaria que no tiene la característica a estudiar)

E = 0.06 (Nivel de error que se admite en la muestra)

Sobre la base de esta cantidad de empresas a estudiar se procedió a formular y aplicar las encuestas de la siguiente manera:

Selección de muestra

Se seleccionó la muestra mediante el método no probabilístico de cuotas, por tratarse de una población cuya relación no está registrada de manera exhaustiva por el factor informalidad de las MYPES y en menor grado de las PYMES. Las cuotas se basaron en la estructura empresarial de la provincia, según los datos ciertos del año 2014 obtenidos del INEI, como se muestra en cuadro N° 03.

Cuadro N° 03: PROVINCIA DE HUAURA: EMPRESAS, SEGÚN SEGMENTO, 2014

Segmento empresarial	Cantidad	Estructura Porcentual
Micro empresa	12,964	96.83%
Pequeña empresa	353	2.64%
mediana y gran empresa	34	0.25%
Administración pública	38	0.28%
Total	13,389	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Adaptado del INEI – “Departamento de Lima: Estructura Empresarial, 2014”. Pág. 19-26.

Técnicas de recolección de datos

La técnica de recolección de los datos para esta investigación se realizó mediante encuestas, las mismas que conforme a la estructura empresarial de la provincia se tomó 250 encuestas en las microempresas, 7 en las pequeñas, 3 en las medianas y grandes y 3 en las públicas. En total 263 encuestas.

Técnicas de procesamiento de datos

El procesamiento de los datos se hizo con el programa spss, para luego realizar el análisis y la interpretación correspondiente.

RESULTADOS

Primero, debemos destacar que el instrumento de medición, presentado en el anexo A-1, y como puede verse en el cuadro N° 05, alcanza un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.802, lo cual indica que es fiable.

Cuadro N° 05: Estadísticos de fiabilidad de todas las variables

Alfa de Cronbach	N de elementos
,802	20

Fuente: elaboración propia

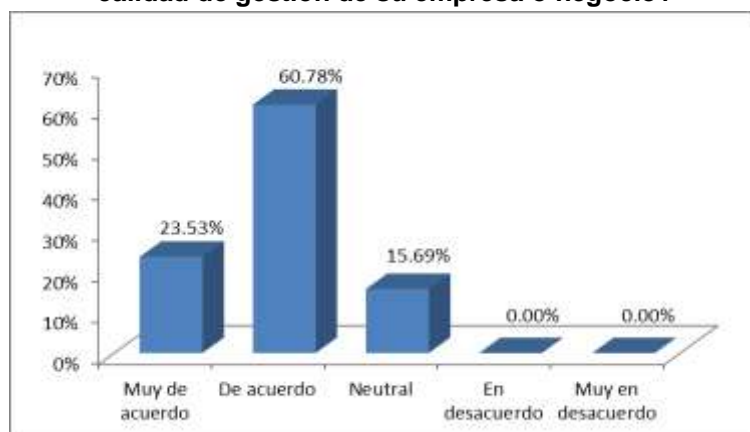
Luego hemos encontrado que, entre los empresarios de la provincia de Huaura, o sus principales funcionarios, existe una alta proporción femenina (41.2%), aunque aún no rebasa la masculina (58.8%); Después, hemos encontrado que entre los conductores empresariales el 52.9% no superan los 30 años y que, el 39.2 no pasa de 50 años; y, por otro lado, casi el 63% de las empresas tienen 10 o menos años de antigüedad.

En esta provincia la principal actividad económica, a que se dedican las empresas, es el comercio con un 27.45% del total; siguen las de actividades agrícolas con un 11.76%, luego las de actividades vinculadas con el turismo, (Hotelería con 9.8%, Restaurant con 7.84% y Transporte con 3.96%); las de Construcción alcanzan el 7.8%; de Salud el 3.9%; Manufactura con 1.96%; y otras actividades con 25.49%. También, se ha encontrado que, según el número de trabajadores, el 94.1% de las empresas son micro y pequeñas empresas (MYPES) mientras que sólo el 5.9% serían mediana-gran empresas y empresas públicas. Asimismo, se encontró que el 72.5% de empresas tienen no más de 6 departamentos u otras formas de división interna; y que en un 60.8% de las empresas se toman las principales decisiones en el departamento de administración, después está el departamento de mercadotecnia, con 7.8% y siguen producción con 5.9%, finanzas con 5.9%, otros con 19.6%.

El estudio revela que, el elemento de soporte para tomar decisiones más usado en estas empresas es el tener Ejecutivos capacitados (45.1%); el siguiente es la Unidad interna especializada (19.6%); sigue la Asesoría de gestión externa (17.6%); sigue el Sistema de información gerencial (15.7%); y finalmente, la Consultoría en casos especiales. Sobre la Programación Lineal, el 7.8% de los empresarios o sus principales funcionarios aseguran conocer en alto nivel, el 43.1% a nivel medio, el 2% a bajo nivel, 19.6% solo a nivel referencial y el 27.5% no lo conoce.

Como puede verse en el Gráfico N° 03, El estudio también muestra que el 23.5% está muy de acuerdo en que el uso de la Programación Lineal mejoraría la calidad de gesti empresarial, que el 60.8% está de acuerdo, mientras que el resto (15.7%) se ubica en posición neutral, (Gráfico N° 03).

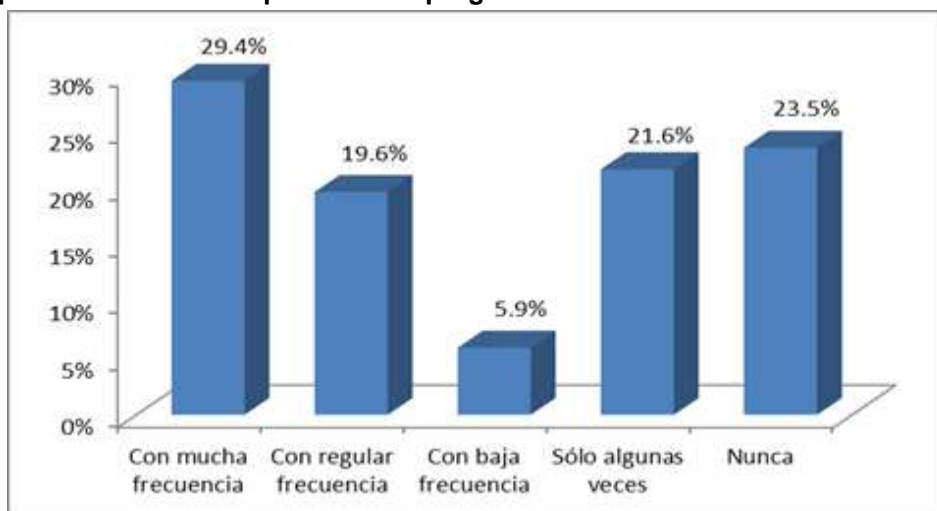
Gráfico N° 03: ¿Está Ud. de acuerdo en que el uso de la Programación Lineal mejoraría la calidad de gestión de su empresa o negocio?



Fuente: Encuesta propia realizada en la provincia de Huaura, julio-octubre 2018.

Luego, al preguntar sobre la frecuencia con que sus empresas usan la programación lineal como técnica o método de análisis de sus decisiones, el 29.4% de ellos respondió usarla con mucha frecuencia, el 19.6% con regular frecuencia, el 5.9% con baja frecuencia, el 21.6% dijo usarla sólo algunas veces y el 23.5% restante dijo que nunca la usan, (Gráfico N° 04).

Gráfico N° 04: Entre las técnicas o métodos de análisis de vuestras decisiones, ¿Con qué frecuencia su Empresa usa la programación lineal?

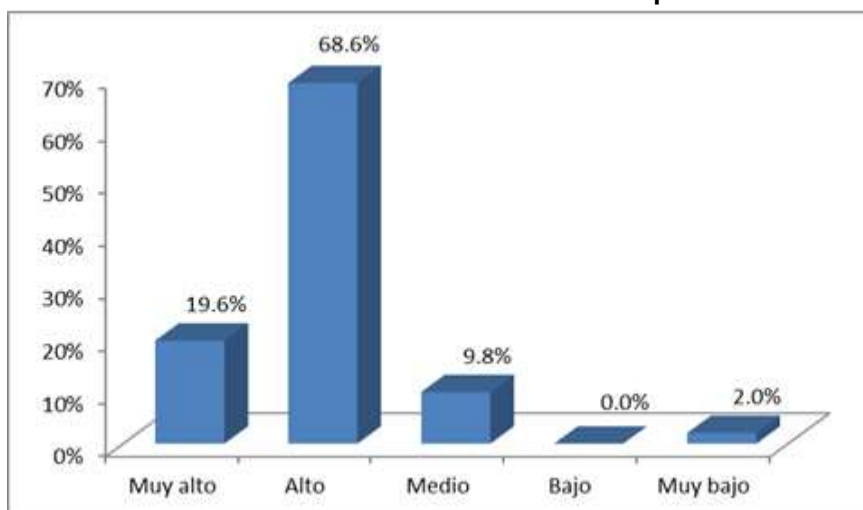


Fuente: Encuesta propia realizada en la provincia de Huaura, julio-octubre 2018.

Sobre el porcentaje de funcionarios de cada empresa con capacidad para usar modelos cuantitativos, en la toma de decisiones, el 31.4% de los encuestados respondieron tener entre 0% y 20%; otro 31.4% asegura tener entre 21% y 40%; el 13.7% dijo tener entre 41% y 60%; el 11.8% tiene entre 61% y 80%; y el restante 11.8% responde tener entre 81% y 100%.

También tenemos que, el 19.6% cree que el nivel de influencia que ejerce la calidad de decisiones en la rentabilidad empresarial es muy alto; mientras, que el 68.6 cree que es alto; el 9.8 cree que es medio; y ninguno cree que tenga nivel bajo, pero un 2% cree que tiene muy bajo nivel de influencia, (Gráfico N° 05).

Gráfico N° 05: ¿En su opinión, ¿cuál cree que es el nivel de influencia que ejerce la calidad de decisiones en la rentabilidad empresarial?



Fuente: Encuesta propia realizada en la provincia de Huaura, julio-octubre 2018.

Finalmente, en la prueba de hipótesis

- H_n : El uso de modelos cuantitativos como Programación lineal no influye significativamente en la rentabilidad empresarial
- H_a : El uso de modelos cuantitativos como Programación lineal influye significativamente en la rentabilidad empresarial

Cuadro N° 06: Prueba del Chi-Cuadrado

	Valor	gl	Sig. Asint. (bilat)
Chi-cuadrado de Pearson	16,736	9	0,049
Razón de verosimilitudes	15,400	9	0,077
Asociación lineal por lineal	1,383	1	0,230
R de Pearson	0,117		
N de casos válidos	100		

Fuente: Elaboración propia.

Lo cual indica que, como la Significación de la muestra es 0.049, menor al 0.05 valor teórico probabilístico, entonces, se Rechaza la Hipótesis Nula y en su lugar se Acepta la Hipótesis Alternativa, es decir, las variables independientes y dependiente tienen Influencia directa, según R de Pearson, 0.118.

DISCUSIÓN

Investigar las prácticas administrativas o de gestión empresarial no es nada sencillo puesto que muchos de los empresarios, gerentes o funcionarios no siempre están dispuestos a emitir su información. Sin embargo, en este caso hemos tenido su colaboración y eso permitió comprender los aspectos básicos de sus prácticas vinculadas con el tema de investigación.

En primer lugar, se percibe que, en esta provincia la mayoría de empresas como los empresarios, o sus funcionarios principales, por sus edades y proporción de género, serían proclives a adoptar y aprovechar nuevos paradigmas e ideas de cambio, como introducir modelos para mejorar la calidad de decisiones y con ello propender a mejorar los resultados de gestión empresarial, como dice Salinas, J. (2013) "En el contexto organizacional, la Calidad Decisional requiere tanto de calidad en el contenido como en las personas".

De hecho, el gráfico N° 03 muestra que el 84.31% de estos empresarios, o sus funcionarios principales, estarían de acuerdo o muy de acuerdo en que "El uso de la programación lineal mejoraría la calidad de gestión de su empresa o negocio". Esto se refiere al uso en el proceso de toma de decisiones de este tipo de modelo matemático. Dado que, mediante su aplicación, se obtienen soluciones cuantitativas para problemas de diverso tipo, buscando mejorar el resultado y optimizar la toma de decisiones, Puente, M. y Gavilánez, O. (2018). Asimismo, debemos tener presente que este resultado no sólo muestra una inclinación hacia el uso o una buena prédica a favor de este tipo de modelos cuantitativos, sino la adhesión hacia una herramienta que es posible usar y aprovechar adecuadamente dependiendo del tipo de problema que queremos resolver y el objetivo que pretendemos alcanzar. Brinda un plan óptimo detallado para lograr el resultado (máximo o mínimo) óptimo, Alvarado, J. (2009).

Es importante destacar que, según los encuestados, las empresas de esta provincia que usan programación lineal con algún nivel de frecuencia ya suman un poco más de la mitad (54.9%). Sin embargo, es evidente que a partir de esto se requeriría reforzar este uso y expandirlo a otros que aún no lo hacen. La explicación de esto tiene lógica, en la atmósfera de un mundo actual cibernauta, digitalizado y en alguna medida sistematizado, en una provincia que tiene una

experimentada Universidad Pública complementada con otras de corte privado, pero que en conjunto alimentan y sostienen un ámbito de jóvenes profesionales que introducen y van mostrando las ventajas de usar modelos de análisis para tomar decisiones. Según Vargas, L. *et al* (2004) "La PL es una técnica poderosa para tratar problemas de asignación de recursos escasos entre actividades que compiten (entre ellas por esos recursos), al igual que otros problemas cuya función es parecida. Se ha convertido en una herramienta estándar de gran importancia para muchas organizaciones industriales y de negocios... Tanto en Chile como en otros países, el uso de estos modelos ha cambiado drásticamente la planeación y la administración de los bosques".

CONCLUSIONES

- a) En la provincia de Huaura más del 80% de empresarios, o sus principales funcionarios, encuestados están de acuerdo o muy de acuerdo en que el uso de la Programación Lineal podría incrementar su rentabilidad empresarial; y casi 55% de ellos asegura emplear este modelo para tomar decisiones en sus empresas, con alguna frecuencia: mucha, regular o baja.
- b) La gran mayoría de empresas en esta provincia no supera los 10 años de creación y sus conductores son mayormente jóvenes y con alta participación femenina, lo cual asegura un contexto propenso a la adopción y uso de modelos cuantitativos para analizar y tomar decisiones empresariales de calidad.
- c) El 98% de los encuestados cree que la calidad de decisiones ejerce influencia en la rentabilidad empresarial, en algún nivel: Muy alto (19.6%), alto (68.6%) y medio (9.8%). Lo cual indica que estos conductores empresariales son conscientes del rol que puede desempeñar un buen modelo de decisiones para el crecimiento y desarrollo empresarial.
- d) Se demuestra que el uso de modelos cuantitativos como programación lineal influye significativamente en la calidad de gestión empresarial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acero Chávez, José Luis. Planeamiento de costos de productos nuevos mediante programación lineal y MPR. Aplicación a la industria cosmética. TESIS para optar el título de Ingeniero Industrial. Facultad de Ingeniería Industrial UNMSM. Lima-Perú 2009

Alvarado Boirivant, Jorge. La programación Lineal Aplicaciones de las Pequeñas y Medianas Empresas. Revista Reflexiones 88(1): 89-105, ISSN: 1021-1209, 13 de abril de 2009.

Alvarez A., Jorge y Matos G., Miguel A. Investigación de Operaciones. Volumen 1: Programación Lineal. Universidad Nacional de Ingeniería. Lima, 1985.

Eppen, G.D.; Gould, F.J.; Schmidt, C.P.; Moore, Jeffrey H.; Weatherford, Larry R. Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa, 5ta. Edición. Prentice Hall, Pearson Educación. México, 2000.

Greenwood, William T. Teoría de Decisiones y Sistemas de Información. Editorial Trillas. México, 1978.

INEI, Departamento de Lima: Estructura Empresarial. Lima, junio 2015.

Kast, Freemont E.; Rosenzweig, James E. Administración en las Organizaciones. Enfoque de Sistemas y de Contingencias. 4ta. Edición. McGraw-Hill. México, 1993.

Kepner, Charles H. El nuevo directivo racional: análisis de problemas y toma decisiones. México, D.F. Mc Graw-Hill. 1983.

Le Moigne, Jean Louis. Teoría de los Sistemas Generales. Teoría de la Modelización. 9na. Edición, 1974.

León Blank Bubis. El Proceso de Toma de Decisiones en la Organizaciones. Centro Editorial Universidad del Valle. Colombia, 1990.

Martínez Miraval, Janis Alonso; Cabrejos Salinas, Juan Alberto. Aplicación de un Modelo de Programación Lineal para la Minimización del Costo de Uso de Ingredientes en una Planta de Fundición de Estaño. PUCP – Escuela de Posgrado. Tesis para optar el grado de Magíster en Ingeniería Industrial con mención en Gestión de Operaciones. Lima – Perú, 2011.

Miller, David W.; Starr, Martin. Executive Decision and Operational Research, Engle Wodd Cliffs. Prentice Hall. New York, 1967.

Moody, Paul E. Decision making: methods for better decisions. New York. Mc. GrawHill. 1983.

Puente Riofrío, Mariana I. y Gavilánez Álvarez, Óscar D. Programación Lineal para la Toma de Decisiones SPOCH. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Dirección de Publicaciones. Ecuador, 2018.

Salinas Ortiz, José. Análisis de Decisiones en Entornos Inciertos, Cambiantes y Complejos. Universidad del Pacífico. Lima, 1992.

Vargas Suárez Leticia, Israel Cano Robles, Roger Z. Ríos Mercado. Aplicación de la programación lineal en el sector forestal. División de Posgrado en Ingeniería de Sistemas. FIME-UANL. Revista Ingenierías, julio-setiembre 2004. Vol. III, No.24.

El aprendizaje a través de la tecnología en las instituciones educativas de la localidad de huacho

Learning though technology in the educational institutions of the locality of Huacho

Huamán Tena Angel¹, Soto La Rosa José German¹, Huamán Tena Noe¹, Evangelista Benites Víctor, Cárdenas Saldaña Luis, Garrido Oyola José.

RESUMEN

Objetivo: Determinar de qué manera el Aprendizaje se relaciona con la tecnología en las Instituciones educativas de la localidad de Huacho. Determinar si las TIC contribuyen a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizajes en las Instituciones educativas de la localidad de Huacho, determinar si el profesorado percibe su experiencia didáctica con TIC a fin de mejorar de efectiva los aspectos que más valora. **Material y Métodos:** Aplicada – Pedagógica. Con enfoque cuantitativo. La población sería de: 593 alumnos. Se utilizó el instrumento de medición de actitudes de escala de Likert. **Resultados:** Los resultados muestran que más del 80% de encuestados están de acuerdo con el aprendizaje a través de la tecnología en las instituciones educativas de la localidad de huacho. **Conclusiones:** Existe una correlación positiva significativa moderada entre aprendizaje a través de la tecnología y las instituciones educativas $Rho = 0.785$; $p = 0.00 < 0.05$).

Palabras claves: Aprendizaje a través de la tecnología, instituciones educativas.

ABSTRACT

Objective: Determine which way the Learning is related to the technology in the educational institutions of the Huacho locality. Determine if ICTs become an improvement of teaching and learning knowledge in the educational institutions of the Huacho locality, the teaching staff will determine their didactic experience with ICT and in order to improve the most valuable aspects. **Material and Methods:** Applied - Pedagogical. With a quantitative approach. The population would be: 593 students. It is an instrument for measuring attitudes of Likert climbing. **Results:** The results show that more than 80% of the respondents agree with the learning through technology in the educational institutions of the locality of huacho. **Conclusions:** There is a moderate significant positive correlation between learning through technology and educational institutions $Rho = 0.785$; $p = 0.00 < 0.05$).

Keywords: Learning through technology, educational institutions.

¹ Facultad de Ing. Industrial, Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

1. TITULO**EL APRENDIZAJE A TRAVES DE LA TECNOLOGIA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA LOCALIDAD DE HUACHO****2. AUTORES**

- HUAMAN TENA, ANGEL
- HUAMAN TENA, NOE
- JOSÉ GERMÁN SOTO LA ROSA

3. RESUMEN**A. Objetivos****A.1 General**

Determinar de qué manera el Aprendizaje se relaciona con la tecnología en las Instituciones educativas de la localidad de Huacho

A.2 Específicos

- Determinar si las TIC contribuyen a mejorar los procesos de enseñanza y Aprendizajes en las Instituciones educativas de la localidad de Huacho
- Determinar si el profesorado percibe su experiencia didáctica con TIC a fin de mejorar de efectiva los aspectos que más valora.

B. Métodos**1 Tipo de Investigación**

Aplicada – Pedagógica

2 Enfoque de Investigación

Cuantitativo

3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Está conformada por los estudiantes de la Instituciones Educativas de la Localidad de HUACHO – Provincia de Huaura. Se muestra en el cuadro adjunto.

Publico	Privado	TOTAL
389	204	593

Muestra - Probabilística

Se trabajará para el proyecto de investigación con I. E. Publicas.

El tamaño muestral se define como el número de encuestas que técnicamente se considera necesaria para obtener información insesgada y confiable de una población para posteriormente inferir su comportamiento.

Para determinar el tamaño de la muestra para nuestro proyecto, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N p q}{E^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

Z = Valor de la probabilidad de la función normal para determinado nivel de confianza.

P = Instituciones Educativas Publicas 389

Q = Proporción de consumidores que no utilizan el servicio.

E = Error muestral aceptado para el estudio.

N = Población total del mercado objetivo

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 389 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 (388) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 18$$

4 Técnicas de recolección de datos

A. La Encuesta

Se estructuraron para determinar la población que conforman la I. E. HUACHO.

B. Etapa de Evaluación

Recojo de información y procesamiento y evaluación de los resultados.

5 Técnicas para el procesamiento de la información

Se evaluó el nivel de validez de los resultados y el grado de correlación entre las variables estudiadas.

- La Observación
- La Experimentación y
- La Encuesta

6. Resultados

A continuación, presentamos los resultados obtenidos y los gráficos correspondientes en porcentajes. Ver cuadro.

Preguntas		RESPUESTAS
1	15 Si Banda ancha.	3 No.
2	18 Si Banda ancha.	0 No.
3	42 2 horas o +	12 1 hora o – 6 4 horas o +
4 ^a	14 Juegos, Mail, Chat, Facebook, Buscadores, Tareas escolares.	4 Mail,Chat,Facebook,Buscadores, Tareas escolares.
4 ^b	18 Buscadores y tareas escolares.	
5	18 Si porque facilita la investigación.	
6	12 Si c/compañeros para relacionarme.	6 Si c/compañeros para relacionarme y realizar tareas escolares.
7	18 No.	
8	12 Si creativa.	6 Si lectura.
9	15 Amistad y gente nueva.	3 Amistad y porque todos lo tienen.
10	14 Si pero no sé cómo.	4 No.

7. Conclusiones

- Las Instituciones Educativas tomara Conciencia sobre la importancia de el Aprendizaje se relaciona con la tecnología en las Instituciones educativas de la localidad de Huacho.
- Promoverán el uso de las Tics para mejorar el nivel de enseñanza.
- Promoverán la Educación Ambiental en su Institución Educativa.
- Conseguirán una mejor relación entre el entorno las instituciones que tomen decisiones a nivel gobierno y los responsables (docentes y otros) de la enseñanza en las I. P.

4. ABSTRACT

A. Objectives

A.1 General

Determine how Learning is related to technology in educational institutions in the town of Huacho

A.2 Specific

- Determine if ICTs contribute to improving teaching processes and Learning in the Educational Institutions of the town of Huacho
- Determine if teachers perceive their didactic experience with ICT in order to improve the aspects that you value most effectively.

B. Methods

B.1 Type of Research

Applied - Pedagogical

B.2 Research Focus

Quantitative

B.3 UNIVERSE AND SAMPLE

A. Universe

It is made up of students from the Educational Institutions of the locality of HUACHO – Province of Huaura. It is shown in the box attached.

Publico	Privado	TOTAL
389	204	593

B. Muestra - Probabilística

n = 18

C. Results

Preguntas		RESPUESTAS	
1	15 Si Banda ancha.	3 No.	
2	18 Si Banda ancha.	0 No.	
3	42 2 horas o +	12 1 hora o –	6 4 horas o +
4 ^a	14 Juegos, Mail, Chat, Facebook, Buscadores, Tareas escolares.	4 Mail, Chat, Facebook, Buscadores, Tareas escolares.	
4 ^b	18 Buscadores y tareas escolares.		
5	18 Si porque facilita la investigación.		
6	12 Si c/compañeros para relacionarme.	6 Si c/compañeros para relacionarme y realizar tareas escolares.	
7	18 No.		
8	12 Si creativa.	6 Si lectura.	
9	15 Amistad y gente nueva.	3 Amistad y porque todos lo tienen.	
10	14 Si pero no sé cómo.	4 No.	

D. Conclusions

- The Educational Institutions will take conscience on the importance of the Learning is related to the technology in the educational Institutions of the locality of Huacho.
- Promote the use of Tics to improve the level of teaching.
- Promote Environmental Education in your Educational Institution.
- Institutions that make decisions at the government level and those responsible (teachers and others) of teaching in the I. I will get a better relationship between the environment.

5. INTRODUCCION**5.1 Antecedentes de trabajos similares**

Cuando se habla de nuevas formas de aprendizaje debemos analizar si se trata de cambios e innovaciones en términos de los procesos cognitivos del individuo o de nuevos procedimientos, metodologías y modelos para promover el aprendizaje, aprovechando para ello diversos recursos y estrategias a nuestro alcance, en especial la introducción de las redes que en la educación ha venido a ampliar y acelerar el manejo e intercambio de información y de comunicación y en especial la educación a distancia.

La educación a distancia se ha venido consolidando con el uso de los medios informáticos y de telecomunicaciones como modelos virtuales de educación, que mantienen en común factores como; la no presencia física, el tiempo, el espacio y el modelo educativo.

Un elemento importante es la práctica pedagógica tendiente a generar espacios para producir conocimiento a través de diversos métodos; es decir, es la práctica pedagógica el elemento decisivo para hacer de los nuevos modelos y del uso de las nuevas tecnologías propuestas innovadoras para el aprendizaje, innovaciones educativas además de tecnológicas.

Así, el reto de la educación a distancia o educación virtual, podemos llamarles indistintamente, parece ser la forma de disponer un espacio educativo apoyado en lo tecnológico, para favorecer no la simple reproducción o adquisición del saber sino, por el contrario, las posibilidades de nuevas composiciones y creaciones a partir de las actuales condiciones del saber.

Los entornos de aprendizaje virtuales constituyen una forma totalmente nueva de tecnología educativa y ofrecen una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de

enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual se define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada.

En la actualidad hay diversas maneras de concebir un ambiente de aprendizaje en la educación formal, que contemplan no solamente los espacios físicos y los medios, sino también los elementos básicos del diseño instruccional. Existen al menos cinco componentes principales que lo conforman: el espacio, el estudiante, el asesor, los contenidos educativos y los medios. Por supuesto que no son exclusivos de los ambientes de aprendizaje en modelos no presenciales, cualquier propuesta pedagógica tiene como base estos elementos. Por ello, la planeación de la estrategia didáctica es la que permite una determinada dinámica de relación entre los componentes educativos

Hablar de Nuevas Tecnologías es referirse a la multimedia, la televisión por cable y satélite, al CD-ROM, y a los hipertextos donde su materia prima es la información, se consideran nuevas tecnologías esencialmente las computadoras y los programas informáticos que permiten el acceso a redes, básicamente porque los avances tecnológicos, han dado a la computadora un protagonismo como instrumento pedagógico ya que permite el acceso a grandes cantidades de información.

Son crecientes las investigaciones relacionadas con las redes de comunicación y el correo electrónico. Llama especial atención el énfasis existente en el estudio de la interactividad (particularmente desde entornos educativos), referida a distintos fines, paquetes y formatos de aprendizaje.

5.2 Justificación

Asociado a los cambios que se producen en la educación, se tiene investigaciones que están trabajando diversas formas de Aprendizaje en las Instituciones educativas de la localidad de Huacho. Es por ello que el presente trabajo de investigación se justifica a partir de los nuevos conocimientos de tecnologías, lo cual hace que se estén revisando los cambios en las curriculas a fin de que el aprendizaje sea Significativo.

5.3 Hipótesis

Existe una Relación Significativa entre el Aprendizaje y la Tecnología en las Instituciones educativas de la localidad de Huacho

Variables:

- INDEPENDIENTE: APRENDIZAJE
- DEPENDIENTE: TECNOLOGIA

5.4 Objetivos

A. Objetivo General

Determinar de qué manera el Aprendizaje se relaciona con la tecnología en las Instituciones educativas de la localidad de Huacho

B. Objetivos específicos

- Determinar si las TIC contribuyen a mejorar los procesos de enseñanza y Aprendizajes en las Instituciones educativas de la localidad de Huacho
- Determinar si el profesorado percibe su experiencia didáctica con TIC a fin de mejorar de efectiva los aspectos que más valora.

5.5 Contribuciones de los autores

Para el presente estudio de investigación se ha tratado de estudiar la situación actual de las I. E. de la ciudad de Huacho en lo referente a el aprendizaje a través de la tecnología en las instituciones educativas de la localidad de huacho.

6. MATERIAL Y METODOS

6.1 Metodos

Las tecnologías usan, en general, métodos diferentes del científico, aunque la experimentación es también usada por las ciencias. Los métodos difieren según se trate de tecnologías de producción artesanal o industrial de artefactos, de prestación de servicios, de realización u organización de tareas de cualquier tipo.

Un método común a todas las tecnologías de fabricación es el uso de herramientas e instrumentos para la construcción de artefactos. Las tecnologías de prestación de servicios, como el sistema de suministro eléctrico hacen uso de instalaciones complejas a cargo de personal especializado.

Los principales medios para la fabricación de artefactos son la energía y la información. La energía permite dar a los materiales la forma, ubicación y composición que están descritas por la información. Las primeras herramientas, como los martillos de piedra y las agujas de hueso, sólo facilitaban y dirigían la aplicación de la fuerza, por parte de las personas, usando los principios de las máquinas simples.³ El uso del fuego, que modifica la composición de los alimentos haciéndolos más fácilmente digeribles, proporciona iluminación haciendo posible la sociabilidad más allá de los horarios diurnos, brinda calefacción y mantiene a raya a alimañas y animales feroces, modificó tanto la apariencia como los hábitos humanos.

6.2 Población y muestra

A. Universo

Está conformada por los estudiantes de la Instituciones Educativas de la localidad de HUACHO – Provincia de Huaura. Se muestra en el cuadro adjunto.

Publico	Privado	TOTAL
389	204	593

B. Muestra

n = 18

6.3 Técnicas de recolección de datos

A. La Encuesta

Se estructuraron para determinar la población que conforman la I. E. HUACHO.

B. Etapa de Evaluación

Recojo de información y procesamiento y evaluación de los impactos.

6.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Se evaluará el nivel de validez de los resultados y el grado de correlación entre las variables estudiadas.

Técnicas:

- La Observación
- La Experimentación y
- La Encuesta

7. RESULTADOS

A continuación, presentamos los resultados obtenidos y los gráficos correspondientes en porcentajes. Ver cuadro.

Preguntas	RESPUESTAS		
1	15 Si Banda ancha.	3 No.	
2	18 Si Banda ancha.	0 No.	
3	42 2 horas o +	12 1 hora o –	6 4 horas o +
4 ^a	14 Juegos, Mail, Chat, Facebook, Buscadores, Tareas escolares.	4 Mail, Chat, Facebook, Buscadores, Tareas escolares.	
4 ^b	18 Buscadores y tareas escolares.		
5	18 Si porque facilita la investigación.		
6	12 Si c/compañeros para relacionarme.	6 Si c/compañeros para relacionarme y realizar tareas escolares.	
7	18 No.		
8	12 Si creativa.	6 Si lectura.	
9	15 Amistad y gente nueva.	3 Amistad y porque todos lo tienen.	
10	14 Si pero no sé cómo.	4 No.	

8. DISCUSION

Por tanto, podemos discutir, que el poco CONOCIMIENTO de las Tics de parte de los gestores y personal docente, deviene que las Autoridades de las Ugeles tomen importancia al respecto por este Tema.

8.1 CONCLUSIONES

A partir de los resultados podemos establecer como primer dato que no existe una barrera de acceso significativa respecto de los recursos tecnológicos, ya que el total de los alumnos posee conexión de banda ancha en escuela, y el 2 % del total no dispone en casa de una conexión a internet ni tampoco de un ordenador personal.

En cuanto al uso que les da a los ordenadores en la escuela los datos obtenidos indican que el total de los alumnos los utiliza una hora diaria o menos, y en ese tiempo los utiliza exclusivamente para realizar tareas escolares y realizar búsquedas. Al indagar la naturaleza del uso doméstico obtuvimos indicadores más diversos. El 70 % del total de los alumnos utiliza el ordenador dos horas o más, el 20 % una hora o menos y el 10 % cuatro horas o más. En cuanto a las aplicaciones utilizadas los datos si fueron más homogéneos: el 60 % utiliza el ordenador para jugar, enviar y recibir emails, chatear, utilizar Facebook como red social preferida, realizar búsquedas y también tareas escolares, el 40 % restante hace el mismo uso, pero no utiliza el ordenador para jugar.

El total de los alumnos cree que la tecnología facilita las tareas escolares porque facilita la investigación de contenidos propuestos por los docentes para esas tareas. Pudimos averiguar que todos los alumnos luego de la escuela se contactan vía internet con sus compañeros, pero ninguno con sus profesores.

La mayoría, el 75 %, lo hace para relacionarse socialmente y el resto también para relacionarse, pero además realiza tareas escolares intercambiando información con sus pares.

Un indicador importante obtenido fue que ninguno de los alumnos encuestados sabe que es la web 2.0, pero sin embargo todos utilizan sus recursos. La gran mayoría, el 90 % del total, dice tener una participación activa, ya que por ejemplo actualizan su perfil en Facebook al menos semanalmente, mientras el 10 % restante se limita a una participación de lectura y de seguimiento.

A la hora de indagar la utilización de Facebook como red social los datos arrojaron una utilización del 100 % por parte de los alumnos. Dentro de ese total, el 80 % utiliza Facebook para estar en contacto con amigos y conocer gente nueva, mientras el 20 % restante también estar en contacto con amigos, pero además alegan utilizarlo porque sus pares lo hacen.

Por último, en cuanto a la posibilidad de que Facebook opere como un recurso facilitador para las tareas escolares, la gran mayoría, el 80 % del total, cree que esta red social podría facilitar esas tareas, pero no sabe cómo, el 20 % restante no cree en esta posibilidad.

9. AGRADECIMIENTOS

A los Directores y personal docente de las I. E. de Huacho, a los alumnos quienes apoyaron activamente en la obtención de datos.

10. CONCLUSIONES FALTA

- La Comunidad Educativa tomara Conciencia sobre la importancia de asumir un papel constructivo en el proceso de la conservación del medio ambiente.
- Realizaran actividades que permitan el conocimiento crítico y analítico frente a los fenómenos de destrucción de los residuos sólidos.
- Motivaran a sus compañeros mediante diferentes métodos y estrategias, la participación activa en el mejoramiento del entorno ambiental.
- Promoverán la Educación Ambiental en su Institución Educativa.
- Conseguirán una mejor relación entre el entorno que los envuelva a partir de un cambio de actitudes y valores en los alumnos.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Adell, Jordi. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Ed. Ideal.

Barajas, Mario (2003). La tecnología educativa en la enseñanza superior. Entornos virtuales de aprendizaje. Editorial McGraw-Hill/ Interamericana de España, S.A.U. Madrid. España

Borrás, Isabel (1996). Enseñanza y Aprendizaje con la Internet: Una Aproximación Crítica. San Diego State University EE.UU. <http://didac.unizar.es/jlbernal/inter.html>

Capella Riera Jorge y otros. (1999). Aprendizaje y constructivismo. Ediciones Massey and Vanier. Primera Edición.

De Corte, E. (1990) Aprender en la universidad con las nuevas tecnologías de la información: Perspectivas desde la psicología del aprendizaje y de la instrucción. p. 93-113. Comunicación, Lenguaje y Educación, No. 6, España.

Marqués Graells, Peré (2001). La cultura tecnológica en la sociedad de la información. <http://dewey.uab.es/pmarques/si.htm>

CABERO, Julio. (1996) "Nuevas tecnologías, comunicación y educación" en Revista electrónica de tecnología educativa, Palma de Mallorca, España. Num.1 Febrero. 10p.

UNESCO. (1999) "Los docentes, la enseñanza y las nuevas tecnologías" en Informe mundial sobre la educación 1998. Madrid, Santillana/UNESCO pp.78-94

MORENO ANGARITA, Marisol. "El aprendizaje, un solo motor para la triada más poderosa del siglo 21: información, comunicación y tecnología" en Tercer Simposio Internacional de Educación a Distancia: La educación a distancia y el aprendizaje abierto: Aportes para la construcción de un nuevo paradigma educativo. Mayo 19,20y21 de 1999. Santa Fe de Bogotá, Colombia.pp.95-117.

Implementación del sistema para el control de incidencias en la oficina de servicios informáticos de la universidad nacional José Faustino Sanchez carrion-huacho-2018

Implementation of the system for the control of incidents in the office of informatics services of the national university Jose Faustino Sanchez Carrion-Huacho-2018

Farro Pacifico Edwin Ivan¹, Meyhuay Fidel Juan Carlos, Bravo Montoya Julia Marina, Galdós Felipe José Antonio, Loncan Salazar Pierre, Meza Villanueva Beder Henry, León Minaya Luis, Gallardo Huamán Andrés, Llanos Frías Carolin Jesús

RESUMEN

Objetivo: El presente proyecto de investigación tiene como objetivo la implementación del sistema de control de incidencias para la oficina de servicios informáticos para el desarrollo del Sistema informático web. **Material y Métodos:** Se utilizó la metodología Rational Unified Process (RUP). El proyecto permitirá mejorar el servicio de atención a las diferentes oficinas y dependencias de la universidad. **Resultados:** Los resultados de la investigación determinaron que la logística es importante, porque es entendida como un sistema capaz de asegurar al aprovisionamiento de las fábricas, la ejecución de los planes de producción y la distribución física de los productos, necesita que la alta dirección de la empresa comprenda su valor como parte de la administración; y la provea de métodos necesarios para el cabal cumplimiento de su gestión, así como procedimientos que controlen la eficiencia de su desempeño. Desde ese punto de vista, la aplicación de las tecnologías de información nos facilita el procesar grandes cantidades de datos, que se ingresan en un sistema o programa logístico. **Conclusión:** Visto los resultados se concluye que el personal que ha participado en el proyecto considera importante la implementación de un sistema de información para el control de incidencias, para mejorar la atención a los usuarios por parte de la oficina de servicios informáticos.

Palabras clave: Sistema informático, aplicación de tecnologías, programa logístico.

ABSTRACT

Objective: The objective of this research project is to implement the incident control system for the computer services office for the development of the web computer system. **Material and Methods:** The Rational Unified Process (RUP) methodology was used. The project will improve the service of attention to the different offices and dependencies of the university. **Results:** The results of the research determined that logistics is important, because it is understood as a system capable of ensuring the provisioning of factories, the execution of production plans and the physical distribution of products, it needs the top management of the company understands its value as part of the administration; and provides the necessary methods for the full compliance of its management, as well as procedures that control the efficiency of its performance. From this point of view, the application of information technologies makes it easier for us to process large amounts of data, which are entered into a logistic system or program. **Conclusion:** In view of the results, it is concluded that the personnel that has participated in the project considers important the implementation of an information system for the control of incidents, to improve the attention to the users by the office of computer services.

Keywords: Computer system, application of technologies, logistic program.

¹ Facultad de Ing. Industrial, Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCION.

Como antecedentes a la investigación mostraremos los siguientes:

Pantoja (2005), en la ciudad de Tulumán – México se desarrolló un sistema web para el control de despacho y recepción de mercancía en los puntos de ventas, en la gerencia de logística de mercado de alimentos (MERCAL C.A.)

El objetivo es desarrollar un sistema orientado a la web para el control de despacho y recepción de mercancía en los puntos de ventas de la gerencia de logística de mercado de alimentos (MERCAL C.A.).

Se aplicó la metodología de desarrollo XP (Extreme Programming o Programación Extrema) por cuanto esta posee la fortaleza de generar procesos ágiles de desarrollo.

Respecto a los resultados los sistemas de información desarrollados bajo ambiente web con herramientas de fácil manejo e interacción por parte de los usuarios que permiten que su aprendizaje sea fácil y rápido, ya que posee una estructura igual a la utilizada por los desarrolladores en las páginas web de internet. El sistema desarrollado beneficia a la empresa de forma significativa ya que es una herramienta que le permite a la empresa unificar en un solo sistema tres procesos que se vienen llevando a cabo en tres ambientes diferentes y que tanto manual como automático, generar reportes de planificación realizadas, órdenes de compra cargadas, información de la recepción de mercancía; actualizar su infraestructura tecnológica, reducir el tiempo empleado en la carga y búsqueda de información referente a los procesos antes mencionados, controlar de forma electrónica los procesos de recepción y despacho de mercancía en MERCAL C.A.

Portugal (2009), en la ciudad de Sonora – México, se diseñó los procesos del sistema de abastecimiento del centro logístico del Estado de Sonora.

El objetivo es diseñar los procesos de abastecimiento que coordinará el centro logístico con el fin de eficientar el flujo de materias primas de las empresas del distrito internacional de agronegocios PYMR.

Con respecto a la metodología con el fin de diseñar los procesos de abastecimiento de las empresas DIAPYME, bajo una adaptación de la metodología de análisis por variables de estado, cadena de valor de Portes y el círculo de Deming.

Los resultados arrojados de esta investigación fueron los siguientes:

A través de la aplicación de la metodología análisis por variables de estado y del modelo de abastecimiento de Barrichi y Picchi, se obtuvo como resultado el proceso general de abastecimiento, utilizando la cadena de valor de Michael Porter, la cual fue fundamental para realizar el proceso general del sistema de abastecimiento, teniendo como entradas los requerimientos de materia prima por parte del cliente, seguido de los procesos clave que son los que agregan valor al producto, siendo estos la selección de proveedores, adquisición y desarrollo de proveedores; así como los procesos estratégicos que fueron la normatividad, negociación financiera y el servicio al cliente. Otro es el proceso de apoyo quien opera para mantener un correcto funcionamiento de la organización, como tecnología, infraestructura, almacén y recursos humanos, obteniendo así la materia prima con los requerimientos del cliente.

Es relevante señalar que cada proceso clave cuenta con subprocesos que se desarrollaron por medio del círculo de Deming (planear, hacer, verificar y actuar).

Esto es lo importante de este diseño, que permitirá a las empresas del Distrito Internacional de Agronegocios PYME, el mejoramiento continuo en su organización, así como a su vez les permitirá realizar actividades interconectadas para crear valor y ser más competitivas.

Chávez (2016), En Cajamarca – Perú se realizó el diseño e implementación de un sistema de control y seguimiento de compras, para reducir el retraso en la entrega de órdenes de compra en la empresa minera yanacocha S.R.L.

El presente trabajo tuvo como objetivo diseñar e implementar un sistema de control y seguimiento de compras, para reducir el retraso en la entrega de órdenes de compra en la empresa Minera Yanacocha S.R.L.

El desarrollo del presente estudio se basó en la metodología Just in Time, considerando cinco fases para el diseño e implementación de la propuesta, estas fases son: puesta en marcha, mentalización, mejora de procesos, mejoras de control y relación cliente – proveedor

Respecto al resultado con el diseño e implementación del sistema de control y seguimiento de compras, se logró una reducción considerable en los retrasos de las órdenes de compra ya que el reporte final de control mostró que del total de líneas pendientes el 92% se encontraba dentro del plazo de atención acordado en la orden de compra, mientras que solo el 8% presentaba un retraso menor a 15 días. Para obtener tales resultados, se capacitó a los proveedores en el uso del portal SRM y los requisitos necesarios para la entrega de mercadería en el operador logístico de la empresa, concretando un 95% de proveedores capacitados.

Calsina (2007), en Lima – Perú se desarrolló e implantó un sistema logístico que permitió una efectiva administración de compras, almacenes, despacho, que conllevaron a minimizar costos en el servicio prestado por la empresa gráfica.

El objetivo general es desarrollar en una industria gráfica, e implementar un sistema logístico que, mediante una efectiva administración de compras, almacenes, despacho, que conlleve a minimizar costos en el servicio prestado por la empresa.

Respecto a la metodología uno de los factores determinantes para todo proceso, llámese logístico o de producción, se lleve a cabo con éxito, es incluir un sistema adecuado de indicadores en, posiciones estratégicas que reflejen un resultado óptimo en el mediano y largo plazo, mediante un buen sistema de información que permita medir las diferentes etapas del proceso logístico.

Los resultados de la investigación determinaron que la logística es importante, porque es entendida como un sistema capaz de asegurar al aprovisionamiento de las fábricas, la ejecución de los planes de producción y la distribución física de los productos, necesita que la alta dirección de la empresa comprenda su valor como parte de la administración; y la provea de métodos necesarios para el cabal cumplimiento de su gestión, así como procedimientos que controlen la eficiencia de su desempeño. Desde ese punto de vista, la aplicación de las tecnologías de información nos facilita el procesar grandes cantidades de datos, que se ingresan en un sistema o programa logístico.

Frente a lo mostrado por la organización analizada, es menester señalar que se hace necesaria, por, sobre todo, la implantación de una cultura de servicio e integración al interior de la institución con miras a lograr un mejor desempeño en todos los ámbitos de sus actividades. No se puede prever una tendencia a mejorar sus tratos con los proveedores ni con sus clientes internos o externos.

Vargas (2010), en Lima – Perú se diseñó un sistema logístico de abastecimiento para la gerencia de red de una empresa de telecomunicaciones utilizando la teoría de las restricciones

El objetivo consiste en la formulación de una alternativa eficiente para el diseño de un Sistema Logístico de Abastecimiento para la gerencia de Red de una Empresa de Telecomunicaciones utilizando la teoría de las restricciones.

La metodología empleada para el diseño de un sistema logístico de abastecimiento sobre la base de TOC consta de tres partes; análisis de los subsistemas iniciales, diagnóstico de la situación global y la solución, que consiste en el desarrollo de un sistema logístico. Esta metodología será aplicada al caso de la Empresa denominada en esta tesis como TEL PERUANA

Con respecto a los resultados El sistema de abastecimiento diseñado en este trabajo de tesis permitirá:

La optimización del abastecimiento de repuestos, tanto en el Almacén Logístico, como en los diversos almacenes técnicos de la red celular, ya que se cuenta con un amortiguador de inventario alineado con las necesidades de las instalaciones cubiertas por cada almacén técnico y con existencias centrales en el Almacén Logístico. Todos estos inventarios han sido determinados de acuerdo al consumo esperado de los materiales y el tiempo de reposición. Esta optimización del inventario, evita además los traslados cruzados entre almacenes, debido a la alineación mencionada entre los consumos de materiales y los amortiguadores de inventario. En

pocas palabras, el sistema logístico diseñado permitirá a la logística de red, lograr que se cuente con los materiales adecuados, en el momento y lugar adecuados con un costo mínimo, es decir, llevar a la logística de red hacia su meta.

Reducir la obsolescencia debido a que se elimina la dispersión del inventario y por tanto es más sencillo disponer de los materiales en riesgo de quedar obsoletos para iniciar procesos de logística inversa, gracias a la centralización del inventario en el Almacén Logístico. Esta centralización del inventario permitirá también la desactivación del Almacén Principal de San Isidro, ya que el modelo de reposición de los inventarios en los almacenes técnicos hace que la cercanía a las instalaciones de la red no siga siendo un factor relevante.

Generar valor para la Empresa mejorando el tiempo de respuesta ante alguna necesidad de abastecimiento de la red, al evitar que las averías puedan afectar el servicio brindado por la Empresa, contribuyendo de esta forma a una mejora continua de la calidad de operación de la Red.

MATERIAL Y MÉTODOS

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Tipo de Investigación

De acuerdo a la orientación del presente trabajo de investigación el tipo de investigación es aplicada por lo que no va a generar ninguna nueva modificación teórica en este presente caso de estudio.

Diseño de Investigación

El diseño de investigación es no experimental, de carácter descriptivo, de corte transversal.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población:

En la presente investigación tendremos al personal de la facultad de ingeniería industrial, sistemas e informática que son 22 personas.

Muestra:

La muestra a considerar en el estudio es censal, toda vez que evaluamos la totalidad de los trabajadores. Según Méndez (2002; p.182) recomienda estudiar todos los elementos de la población de interés, al cual no se le aplicara criterios muestrales por considerarse una población pequeña y finita.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Observación:

Es el proceso de investigación, es la acción de mirar con rigor, en forma sistemática y profunda con el interés de descubrir la importancia de aquello que se observa (Ávila 2012, p.37). Se utilizará la observación directa, para recoger y observar datos que nos sirvan de información para la presente información.

Documental:

Según Ávila 2012, p.38; es un tipo de observación que recopila o busca sus datos en documentos, fuentes escritas o graficas de todo tipo. Se ha utilizado para obtener información teórica recurriendo a la biblioteca, internet, facultad de ingeniería industrial, sistemas e informática y otros tipos de fuente de información. Toda esta información se ha obtenido a través del uso de documentos como:

Cuestionario:

Es un instrumento constituido por un conjunto de preguntas sistemáticamente elaboradas, que se formulan al encuestado, con el propósito de obtener los datos de las variables consideradas en esta investigación (Ávila 2012, p.38).

Se ha diseñado y elaborado dos (2) cuestionarios de la siguiente manera:

Cuestionario para el personal que labora en la facultad de ingeniería industrial, sistemas e informática. Constituido por ocho (6) preguntas cerradas las cuales tiene como finalidad recoger la información la facultad todas las respuestas tienen un grado de intensidad que representa una escala de uno (1) a dos (2) teniendo como criterio siguiente: si (1), no (2).

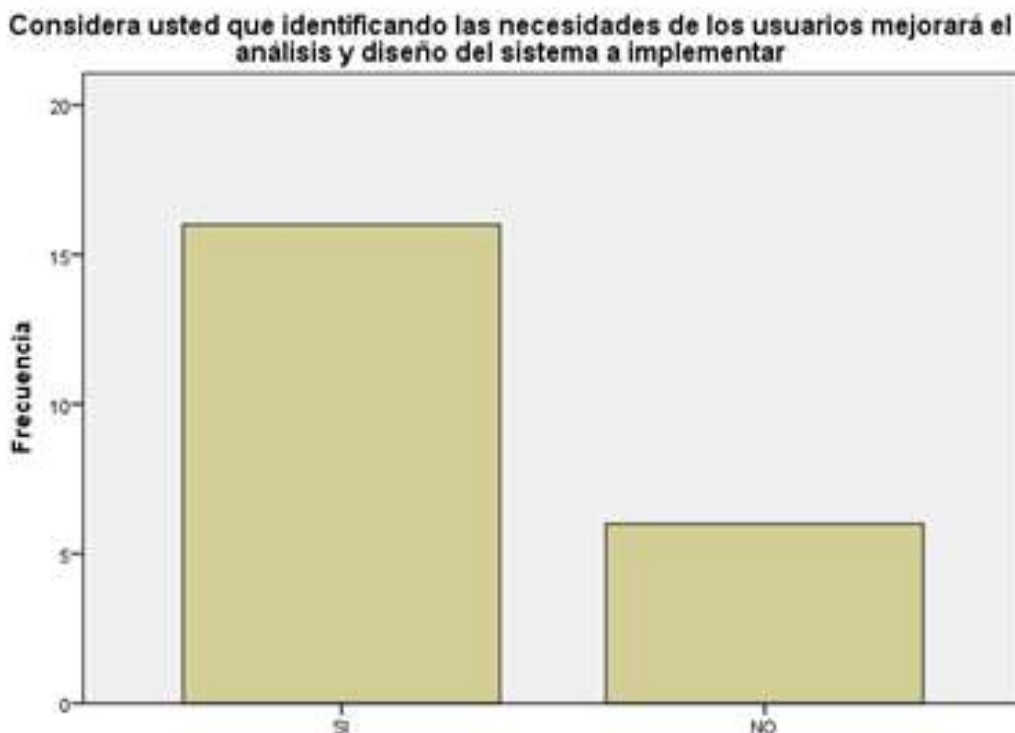
Validez del instrumento:

Para la validez del instrumento se realizó una prueba piloto en un total de 22 trabajadores de la facultad de ingeniería industrial, sistemas e informática que es parte de la población, a cuyos **Resultados** se les aplicó la fórmula r de Pearson para determinar la validez interna de cada uno de los ítems obteniéndose un coeficiente de correlación mayor a 20 en cada pregunta lo que indica que se puede usar el instrumento.

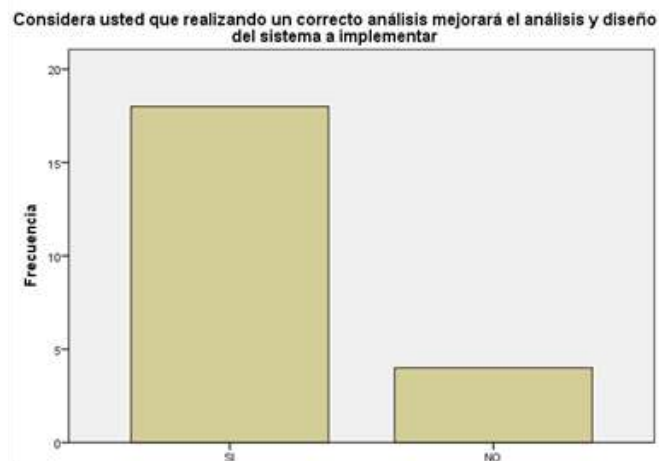
Confiabilidad del instrumento:

Los **Resultados** obtenidos en la prueba piloto sirvieron para determinar la confiabilidad del instrumento mediante la prueba estadística de alfa de Cronbach.

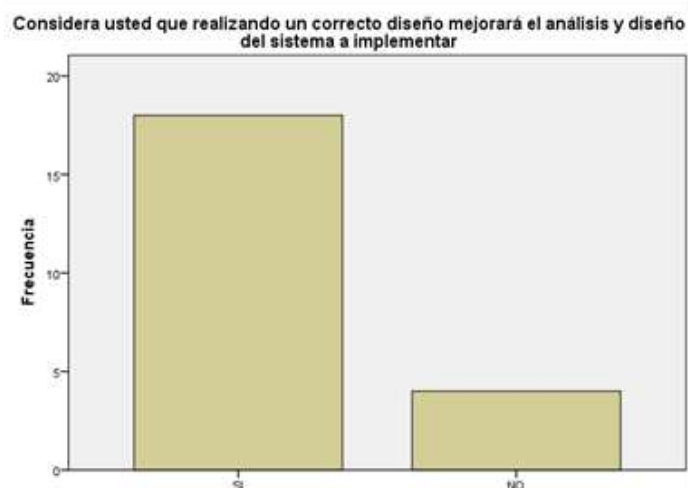
Es el método de confiabilidad más utilizado, se trata de un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 y 1 y que sirve para comparar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por lo tanto nos llevaría a conclusiones equivocadas. Mide la homogeneidad entre los ítems. El instrumento presenta una alfa de Cronbach de 0.80 cercano a uno, lo que indica una alta fiabilidad, consistencia interna y homogeneidad en todos sus ítems.

RESULTADOS

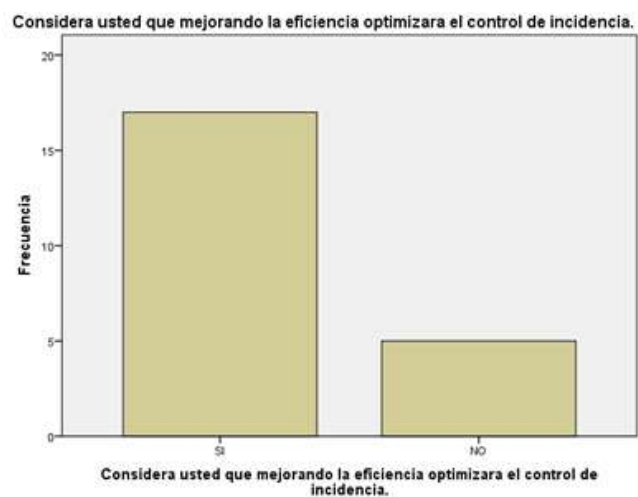
Visto los resultados 72.7% consideran que si es importante identificar las necesidades del usuario para mejorar el análisis y diseño del sistema a implementar.



Visto los resultados 81.8% consideran que si es importante realizar un correcto análisis para mejorar el análisis y diseño del sistema a implementar.

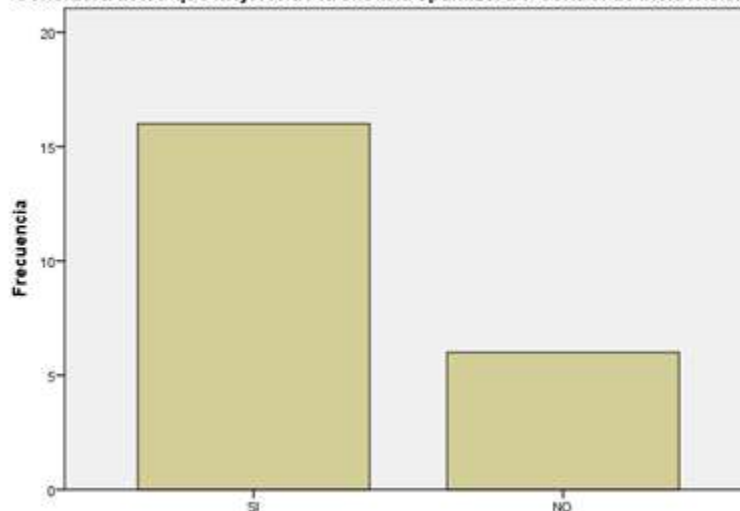


Visto los resultados 81.8% consideran que si es importante realizar un correcto diseño para mejorar el análisis y diseño del sistema a implementar.



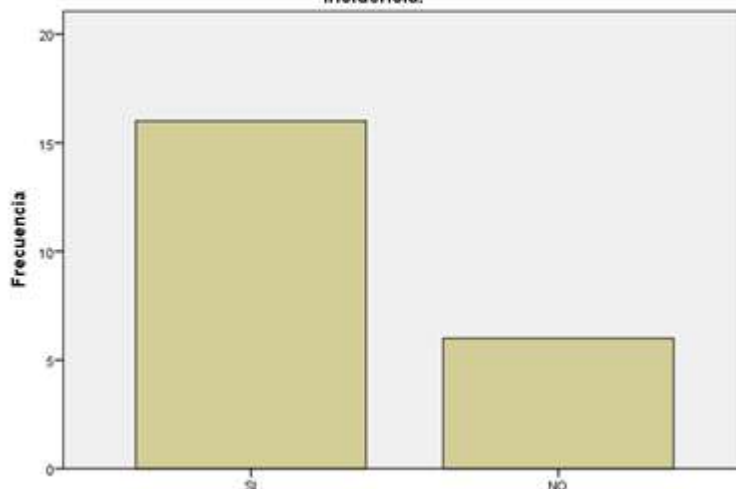
Visto los resultados el 72.7% considera que mejorara la eficiencia al realizar el análisis y diseño del sistema a implementar.

Considera usted que mejorando la eficacia optimizara el control de incidencia.



Visto los resultados el 72.7% considera que mejorara la eficacia al realizar el análisis y diseño del sistema a implementar.

Considera usted que mejorando la calidad de servicio optimizara el control de incidencia.



Visto los resultados el 72.7% considera que mejorara la calidad de servicio al realizar el análisis y diseño del sistema a implementar.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Visto los resultados se concluye que el personal que ha participado en el proyecto considera importante la implementación de un sistema de información para el control de incidencias, para mejorar la atención a los usuarios por parte de la oficina de servicios informáticos.

RECOMENDACIONES

- Implementar lo más pronto posible un sistema de información para el control de incidencias en la oficina de servicios informáticos.
- Desarrollar el sistema de información siguiendo el estándar de desarrollo de la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Frances, A. (2006). Estrategias y planes para la empresa: Diseño Web. Bogotá, Colombia: Publicación 2006

Dowding, B. (2001). A road map to e-business success. EU, NY: Industrial Distribution. Vol. 90, Tema 4, pp. D10-D12

Rubio, E. & Royo, C. (2003). Consultaría de tecnologías de la Información e-Business. Bogotá, Colombia: Publicación 2006

Meléndez, E. (2009). Soluciones de Proceso SCM (Supply Chain Management) frente a Soluciones de Negocio ERP (Enterprise Resource Planning). México

Garza, J. (2003). Tesis. Factores Críticos de Éxito en la Planeación Estratégica de Tecnologías de Información para los Negocios Electrónicos. ITESMMTY2003383

Jacobson, I. (2000). Proceso Unificado de Desarrollo de Software. España: Addkson Wesley.

James, L. (2001). Principios de la Gestión de Cadena de Suministro. Dama Project.

Laudon, K. & Laudon, J. (2003). Management Information System: Managing the Digital Firm. EU, NY: Prentice Hall.

Liza, C. (2001). Modelando con UML: Principios y Aplicaciones. Trujillo, Perú: Editorial Imprenta RJ S.R.

Muñiz, L. (2004). ERP: Guía práctica para la selección e implantación. Publicación 2004.

Rosales, G. (2009). B2B digital: optimizando resultados en la nueva economía. México: Prentice Hall

Santos, G. (2002). Gestión de Proyectos Tecnológicos. Venezuela: Proyectos GTK

Siebel, T. (2001). Principios del e-Business: como los líderes actuales del mercado aumentan los ingresos, la productividad y la satisfacción del cliente. Granica, México: McGraw Hill

Saéñz, L. (2011). Diseño de un sistema de información logístico. México.

Pantoja, E. (2005). Sistema web para el control de despacho y recepción de mercancía en los puntos de ventas, en la gerencia de logística de mercado de alimentos (MERCAL C.A.). Tucumán – México

Portugal (2009). Diseño de los procesos del sistema de abastecimiento del centro logístico del Estado de Sonora. México.

Calsina, W (2007). Gestión y Desarrollo logístico en la industria gráfica peruana. Lima - Perú

Vargas, G (2010). Diseñó un sistema logístico utilizando tecnologías web para la gerencia de red de una empresa de telecomunicaciones utilizando la teoría de las restricciones. Lima – Perú.

García (2004). Diseñó un sistema de logística virtual que apoyó a los procesos operativos del área de Logística de la Universidad Alas Peruanas. Lima – Perú.

ANEXO

Implementar del sistema para el control de incidencias de la oficina de servicios informáticos de la universidad nacional José Faustino Sánchez carrion-huacho-2018.

Objetivo General

Implementar el sistema para el control de incidencias en la oficina de servicios informáticos de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrion-huacho-2018

Objetivos Específicos

- Desarrollar el análisis y diseño del sistema del control de incidencias para mejorar la eficiencia de la oficina de servicios informáticos de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrion-Huacho-2018
- Desarrollar el análisis y diseño del control de incidencias para mejorar la eficacia de la oficina de servicios informáticos de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrion-Huacho-2018
- Desarrollar el análisis y diseño del control de incidencias para mejorar la calidad de servicio de la oficina de servicios informáticos de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrion-Huacho-2018

análisis y diseño del sistema	Requisitos Análisis diseño	<p>Considera usted que identificando las necesidades de los usuarios mejorará el análisis y diseño del sistema a implementar</p> <p>Considera usted que realizando un correcto análisis mejorará el análisis y diseño del sistema a implementar</p> <p>Considera usted que realizando un correcto diseño mejorará el análisis y diseño del sistema a implementar</p>
Control de incidencia	Eficiencia Eficacia Calidad de servicio	<p>Considera usted que mejorando la eficiencia optimizara el control de incidencia.</p> <p>Considera usted que mejorando la eficacia optimizara el control de incidencia.</p> <p>Considera usted que mejorando la calidad de servicio optimizara el control de incidencia.</p>

El campus virtual como herramienta de enseñanza y aprendizaje para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018

The virtual campus as a teaching and learning tool for the improvement of the academic performance of students of the national university Jose Faustino Sanchez carrion, 2018

Solano Armas Timoteo¹, Vellón Flores Viviana¹, Sanchez García Elvis Richar¹, Linares Cabrera Víctor Joselito, Villafuerte Castro Sandra Luisa, Grados Cavero Mariel Lourdes.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el campus virtual como herramienta de enseñanza y aprendizaje mejorará el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018. **Método:** Se realizará bajo un diseño de investigación no experimental correlacional, la población de estudio fueron los alumnos de los 10 ciclos de estudios de la Escuela Profesional Administración. **Resultados:** Se encontró de 89 encuestado que se tiene relación la frecuencia con lo que usan el campus virtual con el rendimiento académico, pero no existe relación con el rendimiento académico la participación en los foros y la puntualidad en la entrega de tareas. **Conclusión:** El campus virtual es una de las mejores herramientas que tiene el estudiante en su enseñanza aprendizaje.

Palabras clave: Campus virtual, enseñanza aprendizaje

ABSTRACT

Objective: Determine if the virtual campus as a teaching and learning tool will improve the academic performance of the students of the Professional School of Administration of the Faculty of Business Sciences of the National University Jose Faustino Sanchez Carrion, 2018. **Method:** It will be carried out under a design of non-experimental correlational research, the study population was the students of the 10 study cycles of the Professional Management School. **Results:** 89 respondents were found to be related to the frequency with which they use the virtual campus with academic performance, but there is no relationship with academic performance, participation in the forums and punctuality in the delivery of tasks. **Conclusion:** The virtual campus is one of the best tools that the student has in their teaching learning.

Keywords: Virtual Campus, teaching learning

¹ Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, Perú.

INTRODUCCIÓN

La tecnología ha avanzado vertiginosamente estos últimos tiempos, por lo que en el sector educación se ha cambiado la forma de la enseñanza aprendizaje, teniendo que aplicar diferentes estrategias en sus procesos educativos, para mejorar la calidad académica.

Las Universidades no están exentas de las tecnologías por lo que, para la enseñanza aprendizaje existe un software gratuito (Moodle) que permite interactuar los docentes con los alumnos virtualmente.

La virtualización de la enseñanza aprendizaje ha causado que se promueva la ubicuidad, la cual permite acceder a la información desde cualquier dispositivo electrónico, las 24 horas al día

Según Cope y Kalatntzis (2009), dice sobre el “Aprendizaje ubicuo, Podemos utilizar las nuevas tecnologías para aprender lo de siempre como siempre. Podemos usar los dispositivos de computación ubicua que existen en nuestro mundo contemporáneo para enseñar a partir de una didáctica obsoleta y caduca: un profesor o un editor cuelgan contenido en un LMS (sistema de gestión del aprendizaje); el alumno trabaja el contenido paso a paso, y al final hace una prueba con la que consigue una calificación que le dice si pasa o no pasa. Podemos usar los ordenadores para recrear pedagogías de transmisión tradicionales, que anticipan una relación mimética con el conocimiento: absorber teorías, fórmulas prácticas, hechos, empaparse de un canon, de las verdades socio-morales que alguien ajeno ha decidido que son buenas para nosotros. Aunque haya algunas diferencias –digamos que no cambia la imagen del sistema solar que había en el viejo manual de ciencias, pero que en el “objeto de aprendizaje” digital los que giran en torno al sol son por fin los planetas-, la relación del alumno con el conocimiento y con los procesos pedagógicos no ha cambiado de forma significativa”.

La ubicuidad genera el aprendizaje electrónico(e-learning), por lo que la tecnología permite generar: M-learning (Mobile learning), U-learning (ubiquitous learning) y B-learning (Blended learning)

Según Torras, M (2015), “Las plataformas LMS son espacios virtuales de aprendizaje orientados a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, tanto para instituciones educativas como empresas. LMS es el acrónimo en inglés de Learning Management System, que podría traducirse como sistemas para la gestión de aprendizaje. Este sistema permite la creación de «aulas virtuales» donde se produce la interacción entre tutores y alumnos. También se pueden hacer evaluaciones, intercambiar archivos y participar en foros y chats, además de otras muchas herramientas adicionales”

En la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión se ha instalado un campus virtual bajo la plataforma Moodle, donde todas las Facultades con sus diferentes Escuelas Profesionales viene implementándola, con algunas deficiencias de parte de los docentes y alumnos.

MATERIALY MÉTODOS

Población y Muestra

Nuestra investigación se realizó con un diseño de investigación no experimental y correlacional. Se usó como Estadígrafo para contrastar la hipótesis chi-cuadrado

$$G_1 - O_1$$

Dónde:

G1	=	Grupo de estudio
O1	=	Medición
-	=	Estímulo

Material

El Instrumento utilizado ha sido un modelo de encuesta elaborado por (Condori, 2017)

Métodos

Se realiza un análisis de la realidad problemática a nivel general y se llega a un análisis específico en este caso la plataforma virtual y la enseñanza aprendizaje en la Escuela profesional de Administración; posteriormente se probaron las pruebas de hipótesis estadístico que analizan a la muestra y se infiere la realidad a nivel general. Asimismo, el primero con aplicación de las técnicas de la estadística descriptiva para analizar los datos cualitativos recolectados.

Resultados

Se tabulan y los datos y se obtuvo los siguientes resultados:

a) Hipótesis específica 1

La frecuencia del uso del campus virtual mejora significativamente el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018

Tabla N° 01 Prueba de chi cuadrado de la frecuencia de uso del campus virtual mejora el rendimiento académico

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	120,689a	90	,017
Razón de verosimilitud	83,856	90	,662
Asociación lineal por lineal	1,507	1	,220
N de casos válidos	89		

a. 122 casillas (98,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Al procesar la respuesta de 89 encuestados se calculó el chi cuadrado obteniendo su significación asintótica de 0.017, aceptando que existe un mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, cuando ingresan al campus, para subir y bajar sus tareas, rendir exámenes, comunicarse con sus compañeros y docentes.

b) Hipótesis específica 2

La participación en foros mejora significativamente el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018

Tabla N° 02 Prueba de chi cuadrado de la participación en foros mejora el rendimiento académico

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,838a	30	,893
Razón de verosimilitud	20,676	30	,898
Asociación lineal por lineal	,001	1	,976
N de casos válidos	89		

a. 58 casillas (93,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,12.

Al procesar la respuesta de 89 encuestados se calculó el chi cuadrado obteniendo su significación asintótica de 0.893, aceptando que no existe un mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, cuando participan en foros intercambiando información y experiencias en el aula de clase.

c) Hipótesis específica 3

La puntualidad en la entrega de tareas en el campus virtual mejora significativamente el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018

Tabla N° 03 Prueba de chi cuadrado de la puntualidad en la entrega de tareas en el campus virtual mejora el rendimiento académico

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,952a	30	,994
Razón de verosimilitud	9,288	30	1,000
Asociación lineal por lineal	,550	1	,458
N de casos válidos	89		

a. 58 casillas (93,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Al procesar la respuesta de 89 encuestados se calculó el chi cuadrado obteniendo su significación asintótica de 0.994, aceptando que no existe un mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, cuando entregan sus tareas puntualmente en el campus virtual, la accesibilidad, las actividades que tienen el campus virtual

d) Hipótesis General

El campus virtual como herramienta de enseñanza y aprendizaje mejora significativamente el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018

Tabla N° 04 Prueba de chi cuadrado del campus virtual y el rendimiento académico

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	84,114a	60	,022
Razón de verosimilitud	29,873	60	1,000
Asociación lineal por lineal	1,955	1	,162
N de casos válidos	89		

a. 89 casillas (95,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Al procesar la respuesta de 89 encuestados se calculó el chi cuadrado obteniendo su significación asintótica de 0.022, aceptando que existe un mejoramiento de parte del campus virtual sobre el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apaza, N. y Auccapuma, L. (2015). Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD - 2012. Madre de Dios. Recuperado el 11 de noviembre de 2017, de <http://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/UNAMAD/45/004-1-6-021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cope, B. y Kalantntzis. M. (2009). Ubiquitous Learn. Creative Commons 3.0. Recuperado el 10 de noviembre de 2017, de http://www.nodosele.com/blog/wp-content/uploads/2010/03/Cope_Kalantntzis.Aprendizajeubicuo.pdf

Giraldo, J. (2015). Diagnóstico Y Diseño De Un Campus Virtual Para La Gestión Académica Del Colegio Robert M. Smith- 2014. Huaraz. Recuperado el 11 de noviembre de 2017, de <http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/1165/T05-SI%20B0013%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Jaramillo, J. (2015). Un modelo de aula virtual en Moodle con uso de herramientas Web 2.0. Bogotá - Colombia.

Marcela, A., Koziel, P. y Pérez, R. (2010). DEFINICIÓN DE "CAMPUS VIRTUAL" Y "LMS". Recuperado el 12 de noviembre de 2017, de Campus Virtual: <http://sai2010act3.blogspot.pe/2010/10/definicion-de-campus-virtual-y-lms.html>

Medina, W. (2013). "Evaluación del uso de las plataformas virtuales en los estudiantes del programa de maestría en docencia y gerencia educativa de la unidad de postgrado investigación y desarrollo de la universidad de Guayaquil. Para fortalecer sus conocimientos tecnológicos. Diseño de un manual", para optar el grado académico de magíster en docencia y gerencia en educación superior. Unidad de postgrado, investigación y desarrollo universidad de Guayaquil

Meléndez, C. (2013). PLATAFORMAS VIRTUALES COMO RECURSO PARA LA ENSEÑANZA EN LA UNIVERSIDAD: ANÁLISIS, EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE INTEGRACIÓN DE MOODLE CON HERRAMIENTAS DE LA WEB 2.0, Tesis para optar al grado de Doctor en Educación. Universidad Complutense de Madrid.

Montes, I. y Lerner, L. (2011). Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad EFAFIT. Recuperado el 10 de noviembre de 2017, de <http://www.eafit.edu.co/institucional/calidad->

eafit/investigacion/Documents/Rendimiento%20Ac%C3%A1demico-Perspectiva%20cuantitativa.pdf

Sánchez, J. (2005). Plataformas tecnológicas para el entorno educativo. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17239/2/articulo2.pdf>. Recuperado el 16 de noviembre del 2015

Santiago, R. y Trbaldo, S. y Fernández, A. (2015). *Mogile learning. Nuevas realidades en el Aula*. Barcelona: Océano S.L.U. Recuperado el 08 de noviembre de 2017, de <http://www.digital-text.com/FTP/LibrosMetodologia/mlearning.pdf>

Soto, B. (2017). El impacto de la tecnología en la empresa. Recuperado el 09 de noviembre de 2017, de *Gestion.org*: <https://www.gestion.org/gestion-tecnologica/nuevas-tecnologias/29672/el-impacto-de-la-tecnologia-en-la-empresa/>

Soto, R. (2016). Implementación De Aulas Multimedia De La Facultad De Educación Y Humanidades De La Universidad San Pedro Periodo 2013. Huánuco. Recuperado el 11 de noviembre de 2017, de <http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/1639/PPE%2000169%20S71.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Suclla, E. (2015). "Diseño E Implementación De Un Sistema De Gestión De Aprendizaje Multimedia Basado En Software Libre Para El Instituto De Educación Superior Tecnológico Público Naval - CITEN". Lima. Recuperado el 12 de noviembre de 2017, de file:///C:/Users/Pul/Downloads/SUCLLA_EDER_DISE%C3%91O_SISTEMA_GESTION_APRENDAZAJE_MULTIMEDIA.pdf

Torras, E. (2015). Plataformas LMS. Definición, características, tipos y plataformas más utilizadas. Valencia, España. Recuperado el 12 de Noviembre de 2017, de http://www.apega.org/attachments/article/1056/plataformas_lms.pdf

Extracción de cobre mediante lixiviación con ácido cítrico de minerales oxidados de cobre de cobre del caserío de Araya Grande – Provincia de Barranca Departamento de Lima 2018

Extraction of copper by leaching with citric acid from minerals oxidized copper from Caserío de Araya Grande – Province of Barranca Department of Lima 2018

Ranulfo Flores Briceño, Cayo E., Guerra Lazo Cayo Eduardo, Calzado Jara Luis Angel, Rosales Lobattón Alex, Masgo Albino Josué Estanislao, Goñe Morales Marco Antonio

RESUMEN

Objetivo. Determinar el grado de extracción del cobre mediante lixiviación con ácido cítrico, de minerales oxidados de cobre del Caserío de Araya grande de la provincia de Barranca. **Material y Método.** Se utilizó minerales oxidados de cobre del Caserío de Araya Grande. Se realizó tres tratamientos de percolación en tres mini columnas con tres tamaños de partículas de mineral del tipo crisocola, durante un tiempo de 120 horas, en el Laboratorio de metalurgia de la Universidad Nacional de Trujillo. **Resultados.** Demuestran que el ácido cítrico es un agente disolvente del cobre, a una concentración de 0.4 molar, a un pH 2, obteniéndose un grado de extracción de cobre del 48.28%, en el tamaño de partículas de $-3/4''$; 49.57% en tamaño de partícula de $-1/4''$ y de 6.6790% en el tamaño de partícula de $-0.0937''$ durante 5 días de estudio.

Palabras claves: Extracción, cobre, lixiviación, percolación, minerales oxidados

ABSTRACT

Objective. Determine the degree of copper extraction by leaching with citric acid from oxidized copper minerals from the Caserío de Araya Grande in the province of Barranca. **Material and method** oxidized copper minerals from Caserío de Araya Grande were used. Three percolation treatments were carried out in three mini columns with three sizes of mineral particles of the crisocola type, during a time of 120 hours, in the Metallurgy Laboratory of the National University of Trujillo. **Results** They show that citric acid is a solvent agent of copper, at a concentration of 0.4 molar, at a pH of 2, obtaining a degree of copper extraction of 48.28%, in the particle size of $-3/4''$; 49.57% in particle size of $-1/4''$ and 6.6790% in particle size of $-0.0937''$ during 5 days of study.

Keywords: Extraction, copper, leaching, percolation, oxidized minerals

¹Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

1. INTRODUCCIÓN

La extracción de los metales de sus minerales se realizan utilizando reactivos químicos ácidos o básicos disueltos en medio acuosos, a diferentes concentraciones, mediante el proceso de lixiviación, los reactivos más usados en la industria minera del cobre son el ácido sulfúrico, produciendo un impacto ambiental en el medio donde se realizó por el uso del indicado ácido, con la finalidad de buscar nuevas alternativas que minimicen los impactos se planteó la siguiente interrogante: ¿el ácido cítrico disuelve al cobre de sus minerales oxidados (crisocola) del sector de Araya grande de la provincia de Barranca?. Interrogante que se intentó resolver mediante la siguiente hipótesis: El ácido cítrico si disuelve al cobre de sus minerales oxidados tipo crisocola del sector de Araya Grande de la Provincia de Barranca. Para lo cual se planteó el siguiente objetivo principal: Determinar el grado de disolución del cobre por el ácido cítrico. Siendo los objetivos específicos siguientes: 1) El ácido cítrico disuelve al cobre del mineral de óxido de cobre (crisocola) Determinar el grado de disolución del cobre de la crisocola? 3) Determinar el tamaño de partícula de mayor disolución del cobre. 5) Determinar el tiempo de mayor disolución del mineral de óxido de cobre.

2.1.1. Descripción del Área de estudio

El sector de Araya Grande pertenece a la provincia de Barranca, Departamento de Lima, a 175 Km. de la ciudad de Lima.

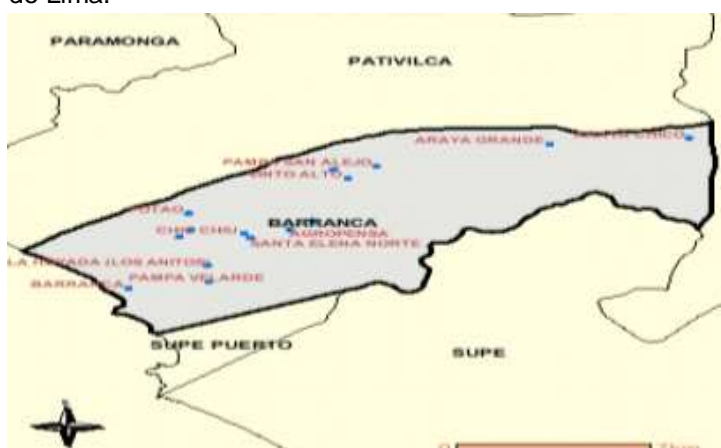


Fig. 1 Ubicación de la zona minera Araya grande. Barranca.
Fuente Instituto Nacional de Estadística e Informática (Mapa Referencial)

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Material

2.1.1. Descripción del Área de estudio similar experimental

El sector de Araya Grande pertenece a la provincia de Barranca, Departamento de Lima, a 175 Km. de la ciudad de Lima.

2.1.2. Material de Estudio

Minerales oxidados de cobre (crisocola) del Sector de Araya Grande.

2.1.2.1 Población

Estuvo constituido por los minerales oxidados de cobre tipo crisocola.

2.1.2.1.1. Muestra

Se extrajeron 30 kg de la veta de minerales oxidados de cobre.

Tipo de muestreo: Probalístico

2.1.3. Diseño de Investigación: Experimental

Tabla 4. Factores y niveles para el diseño experimental

Factores	Niveles
1 Tamaño de Partícula	Malla 3/4" Malla 1/4 " Malla 8
2 Tiempo	24 horas 48 horas 74 horas 98 horas 120 Horas

2.1.4.1. Experimentación

2.1.4.1.1 Muestreo del mineral

De la veta de óxidos se extrajeron 30 kilogramos de mineral oxidado en una distancia de dos metros de longitud y una profundidad de 30 cm., se embazo en bolsas de plástico, se etiqueto y se transportó al laboratorio de Ingeniería Metalúrgica de la UNT. Para el proceso de investigación

2.1.4.1.2 Preparación del mineral para el proceso de percolación con ácido cítrico

Se llevó el mineral de cobre a la chancadora para obtener un producto de tamaños de partículas diferentes, luego se pasó por el sistema de mallas obteniéndose 3 productos según Tabla 5.

2.1.4.1.2.1 Análisis de mineral para laboratorio

El mineral se pasó por una chancadora de $\frac{3}{4}$ de pulgada, y luego su utilizo un análisis de mallas de $\frac{1}{4}$, Malla, Malla # 8, se obtuvo el producto siguiente Tabla 6. Los tres tipos de mallas se procedió a la técnica del cuarteo del producto por el método de Jones, se extrajo 200 gramos de cada malla se guardó en una bolsa plástica se etiqueto y se llevó al molino pulverizador y luego al proceso de análisis químico.

2.1.4.1.2.2 Preparación de los tanques de lixiviación:

Se construyeron 3 tanques de material de PVC duro con las dimensiones siguientes: diámetro 15 cm por 1 metro de altura, cada tanque se instaló una tubería de desagüe y una llave de paso de $\frac{1}{2}$. Se instaló un sistema para el almacenamiento de ácido cítrico que lo formaron 3 baldes de 8litros cada uno, con mangueras de polietileno con mini llaves de control de solución y conectados a columnas del mineral, y un sistema de almacenamiento de soluciones que se descargan de los tanques de percolación formados por tres tanques de 8 galones.

2.1.2.1.2.3 Procesos de Operación

- **Carga del Mineral**

Se Cargó al tanque 1(T1) con mineral de tamaño de partícula malla de - $\frac{3}{4}$ de pulga, al tanque 2 (T) con partícula malla - $\frac{1}{4}$ y al tanque 3(T3) con partícula la malla # 8 (Tabla 5)

Se prepararon 14 litros de soluciones de ácido cítrico, 8 litro se agregó al balde de reactivo del tanque 1, 3 litros al balde de reactivo del tanque 2, 3 litros al balde de reactivo del tanque 3.

- **Regado del mineral**

Se cierra las llaves de paso de las tres columnas y con las mini válvulas se determina el flujo de solución que se regó el mineral respectivas, al término de 2 horas se descarga la solución y se recirculas la misma al tanque respectivo, cada 24 horas se descarga la solución toma tres muestras (T1, T2, T3), se envía al laboratorio de Ingeniería metalúrgica para su análisis por el

IC, igualmente se tomó el pH de la solución. Luego se prepararon nueva solución y se sigue el mismo proceso durante 120 horas (5 días.)

- **Parámetros de control**

Para el proceso de lixiviación de minerales oxidados de cobre tipo crisocola, se diseñó los parámetros, tamaño de partícula, tiempo como se presenta en la Tabla 4

III RESULTADOS DISCUSIONES

El resultado del análisis químico del mineral oxidado de cobre tipo crisocola se reporta en la tabla 6.

Tabla 5. Composición del mineral de óxidos de cobre (crisocola) lugar Araya Grande-Barranca.

Elementos										
	Au	Ag	Cu	Fe	Zn	Pb	Sb	As	Co	Cd
Unid.	g/Tm	g/Tm	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm
M-1	< 0.05	12.48	1.26	2.27	0.05	0.02	ND	0.01	11.24	ND

Fuente: Laboratorio de Ingeniería de Metalúrgica de la Universidad Nacional de Trujillo

Del reporte de la tabla 5 se muestra que la crisocola contiene un mayor porcentaje en plata, seguido de cobre y en menor proporción respecto al oro, lo que puede considerarse como materias primas para la extracción de metales de los elementos indicados.

El reporte de la granulometría de los minerales oxidados de cobre tipo crisocola se presenta en la tabla 5.

Tabla 6. Granulometría del mineral oxidado de cobre de acuerdo al número de Malla

Malla	Kg.	%
Malla - 3/4"	15.80	64.8871
Malla - 1/2"	4.40	18.0698
Malla 8	4.15	17.0431
Total	24.35	100.0000

De acuerdo a la visualización del color de la solución de citrato de cobre la partícula de malla 8 presenta una mayor intensidad en el color azul, lo que se puede deducir que se debería a la mayor concentración de la extracción del cobre debido al menor tamaño de partícula tabla 6. Según los parámetros de control diseñados para los procesos de percolación se presentan en la tabla 7.

Tabla 7. Parámetros de control de las operaciones del proceso de percolación

Tiempo (h.)	pH			T(°C)	Concentración Solución (molar)	Tamaño de partícula		
	T1	T2	T3			T1	T2	T3
24	0.2	0.2	0.2		0.4	3/4"	-1/4"	Malla #8
24	0.2	0.2	0.2		0.4	3/4"	-1/4"	Malla #8
24	0.2	0.2	0.2		0.4	3/4"	-1/4"	Malla #8
24	0.2	0.2	0.2		0.4	3/4"	-1/4"	Malla #8
24	0.2	0.2	0.2		0.4	3/4"	-1/4"	Malla #8

Según trabajos de investigación por agitación los parámetros de operación se realizaron a un pH 0.2 y a una concentración de ácido cítrico de 0.4 molar, los cuales sirvieron como base del presente estudio en el proceso de percolación por inundación.

IV. CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

- El análisis químico reportó que el óxido de cobre tipo crisocola del sector Araya Grande, contienen metales: 12% de plata, 1.2% de Cu, que pueden considerarse como materias primas para extraer los mencionados metales
- El ácido cítrico a un pH 0.2, y a una concentración de 0.4 molar disuelve al cobre del óxido de cobre tipo crisocola del sector de Araya Grande.
- El tamaño de partícula malla 8 permitió extraer la mayor concentración del cobre iónico (lixiviación)
- El tiempo promedio del proceso de percolación por inundación fue de 120 horas.
- El ácido cítrico es un agente prometedor para la lixiviación de minerales de óxidos de cobre, tipo crisocola y no representa impacto ambiental.
- Se recomienda seguir con el estudio del presente proyecto con la finalidad de encontrar los parámetros óptimos: pH, concentración de ácido cítrico, del proceso de percolación de los minerales, debido a que el ácido cítrico no representa impacto ambiental.
- El porcentaje de extracción del metal cobre no se presentó por que falta que laboratorio de Metalurgia no entregó el reporte respectivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CÁCERES, G. (2010). "Hidrometalurgia y Electrometalurgia", Universidad de Atacama, pp. 59-63

DI YORIO C., RANGEL C., BETANCOURT E. Y RUS J., (2006). "Lixiviación dinámica de Ni y Co a presión atmosférica de laterita utilizando ácido sulfúrico y cítrico con posterior precipitación selectiva", Rev. Fac. Ing. UCV v.21 n.1 Caracas mar. 2006.

YOPLAC, C. (2013) "HIDROMETALURGIA DEL Au, Ag, Cu" Curso, Lima, 19 de mayo 2013.: pp. 1-55

DOMIC, E. (2019). "Hidrometalurgia fundamentos, procesos y aplicaciones". Chile: 1ª Edición, Edit. NULL; Agosto. pp. 133-264

GAINES, R.; SKINNER, H.; FOORD, E.; MASON, B. y ROSENZWEIG, A. (1997). Dana's New Mineralogy: The system of mineralogy of James Dwight Dana and Edward Salisbury Dana. Wiley Interscience. 1872 p. ISBN 978-0471193104.

TORRES, G.; ARIEL; D., (2011). "Consumo de Ácido Sulfúrico y Cinética de Lixiviación de un Mineral Oxidado de Cobre", Tesis Título Ingeniero Civil Químico, Universidad de Chile, 2011: pp.36-37

MANZANO, M. () "Evaluación de la Cinética de Cementación de cobre a partir de Lixiviados de Formiato y Citrato de Cobre": pp. 1-85

Ortiz Martínez Arturo, "Lixiviación Ácida de Minerales Oxidados de Cobre (Crisocola) con poca disolución de Fe al utilizar KHSO₄", Tesis Licenciatura, Facultad de Ingeniería, UNAM, 2012. (Pág.1- 54)

RODRÍGUEZ, L.; ALBERTO, A., (2012). "Proceso Para Lixiviar Óxido De Cobre Reemplazando Ácido Sulfúrico por un Agente Orgánico Lixivante No Contaminante", Patente N° PCT/CL2011/000072, 14 junio 2012.

VAN ARSDALE, G. ("Hidrometalurgia de Metales Comunes", 1ª edición, México. Unión Tipográfica, Editorial Hispano Americana.

VEGA, G.; BERNUI F., CIEZA R., LUCANO R (2007). "Influencia del pH y la concentración del ácido cítrico en la extracción de cobre mediante lixiviación por agitación de minerales oxidados de cobre tipo crisocola, de Distrito de Salpo – La Libertad", Lab. Procesamiento de Minerales – UNT

Aplicación de tecnología ambientalmente sostenible para el tratamiento del cianuro en relaves de la minería aurífera informal en la Provincia de Barranca Región Lima -2018

Application of environmentally sustainable technology for the treatment of cyanide in relays of the informal auriferous mining in the Province of Barranca Region Lima -2018

Cisneros Tejeira Máximo¹, Vega Pereda Manuel Nicanor, Huerta Laguna Yonne, Arenaza Rodriguez Luis, Huarac Catire Simon Pedro, Gonzales Salzar Brayan, Bravo Jra Miker Ethel.

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar una metodología ambientalmente sostenible para degradar y eliminar el cianuro y los compuestos de cianuro de los residuos o efluentes de la minería aurífera. **Materiales y Métodos:** se seleccionó e incremento la población de microorganismos que degradan el cianuro existente en los lodos activados y compost empleando acondicionadores del sustrato. La muestra que está conformada por el efluente de lixiviación con cianuro se colectó de la minería aurífera informal instalada en la cuenca supe. Para su procesamiento se ajustó el pH a 7.1 y se incubó con agitador y aireador a una temperatura de incubación de 30 ± 2 ° C. Se determinó el contenido de metales y del cianuro (mg / l) del efluente a las 24, 48, 72 y 112 horas y el pH al inicio y final del experimento. **Resultados:** A las 48 horas de tratamiento la biodegradación del cianuro fue de 70,66 % (130 mg/l) con los microorganismos aislados del compost y con el lodo activado fue de 63,59 % (117 mg/l) a la temperatura de 30 ± 2 ° C, y a la temperatura ambiental de 20 ± 2 ° C con el lodo activado fue de 63,05 % (116 mg/l) y con el compost 61,42 % (113 mg/l) a un de pH 7.1. **Conclusion:** No se encontró diferencias significativas en la degradación del cianuro de los microorganismos aislados del compost y del lodo activado y del pH en los diferentes tratamientos. Se demuestra que se puede eliminar grandes cantidades de cianuro de una manera eficiente y completamente seguro sin afectar el ecosistema.

Palabras clave: Tratamiento racional, biotecnología, biodegradación del cianuro, efluentes, lixiviación

ABSTRACT

Objective: To develop an environmentally sustainable methodology to degrade and eliminate cyanide and cyanide compounds from the waste or effluents of the gold miner. **Materials and Methods:** the population of microorganisms that degrade the existing cyanide in activated sludge and compost using substrate conditioners was selected and increased. The sample that is made up of the leaching effluent with cyanide was collected from informal gold mining installed in the Supe basin. For processing, the pH was adjusted to 7.1 and incubated with agitator and aerator at an incubation temperature of 30 ± 2 ° C. The metal and cyanide content (mg / l) of the effluent was determined at 24, 48, 72 and 112 hours and the pH at the beginning and end of the experiment. **Results:** After 48 hours of treatment, biodegradation of cyanide was 70.66% (130 mg / l) with the microorganisms isolated from the compost and with the activated sludge was 63.59% (117 mg / l) at the temperature of 30 ± 2 ° C, and at ambient temperature of 20 ± 2 ° C with the activated sludge was 63.05% (116 mg / l) and with the compost 61.42% (113 mg / l) at one of pH 7.1. **Conclusion:** No significant differences were found in the degradation of the cyanide of the microorganisms isolated from the compost and the activated sludge and the pH in the different treatments. It shows that large quantities of cyanide can be removed in an efficient and completely safe manner without affecting the ecosystem.

Keywords: Rational treatment, biotechnology, biodegradation of cyanide, effluents, leaching

¹Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho,

INTRODUCCIÓN.

En casi todas las regiones del Perú existen zonas con recursos minerales auríferos (filoneanos y aluviales), donde se realiza la extracción del oro por las empresas mineras formales, mineros artesanales y mineros informales e ilegales, por el proceso denominado lixiviación, utilizando el cianuro de sodio como principal reactivo químico para la disolución del oro, dejando dos tipos de pasivos o desechos con alto contenido de cianuro y/o compuestos de cianuro: el líquido y el sólido (relaves), la utilización de este compuesto es fuente de contaminación ambiental .

Los compuestos más tóxicos es la forma cianuro (HCN), cianato (CN-) mientras que los complejos con metales Fe (CN)₆³⁻, Fe (CN)₆⁴⁻ y los tiocianatos son menos tóxicos. La alta toxicidad del cianuro y su efecto inhibitorio en la respiración celular están relacionados a su especiación fisicoquímica.

La gran y mediana minería aurífera en el Perú al estar regulada y supervisada utiliza cualquiera de los métodos existentes en el mercado para la destrucción del cianuro de los efluentes, a veces con residuos tan tóxicos como el cianuro. La pequeña minería, artesanal e informal, al no estar regulada y supervisada no utiliza ningún método de destrucción del cianuro de los efluentes por ser costosos, los cuales son almacenados en presas constituyendo un riesgo de contaminación o contaminan al ser arrojados al medio ambiente.

En el Perú, desde la RM N° 011-96-EM/VMM, se ha normado sobre los niveles máximos permisibles para efluentes líquidos de las operaciones minero metalúrgica. En dicho dispositivo legal, se consideran efluentes minero metalúrgicos a los flujos descargados al ambiente y que provienen de la actividad minera, según el estándar nacional de calidad ambiental para el cianuro libre en el agua en la categoría 4: para la conservación del ambiente acuático (lagunas, lagos, ríos y ecosistemas marinos) que es de 0,02 mg/l según el Decreto supremo 002-2008.MINAM.

El tratamiento del cianuro de los efluentes líquidos contaminados, permite proteger el medio ambiente y la salud, siendo el objetivo de este estudio el de establecer un tratamiento racional del cianuro de los riesgos de la contaminación del ecosistema.

MÉTODO.

La muestra que está conformada por el efluente de lixiviación con cianuro se colecto de la minería aurífera informal instalada en la cuenca supe, planta de cianuración de la Empresa Minera Palta Rumi ubicada en la provincia de Barranca de la región de Lima, se llevó al laboratorio de la Facultad de Ingeniería Química y Metalurgia de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho para su procesamiento, los acondicionadores se compraron en el mercado local, no hubo necesidad de ajustar el pH ya que el adicionar todos los acondicionadores este se ajustó a 7.1. Se incubo con agitador y aireador para pecera marca rokasd.

Temperatura de incubación de 30 ± 2 ° C se realizó con calentador de pecera marca rokasd, la temperatura ambiental fue de 20 ± 2 ° C (cuadro 1). la determinación de contenido de metales y del cianuro (mg /l) del efluente a las 24, 48, 72 y 112 horas y el pH al inicio y final del experimento se realizó en el laboratorio CH Plengue.

La eficiencia de degradación del cianuro de cada tratamiento se expresará en términos de porcentaje total degradado de cianuro por hora. Velocidad de reacción y velocidad constante de primer orden, para la biodegradación del cianuro se calcula experimentalmente utilizando la ecuación 1 y 2 (Sellers, 1999).

Cuadro 1. Componentes utilizadas para cada tratamiento.

Componente	Tratamiento 1	Tratamiento 2	Tratamiento 3	Tratamiento 4
Temperatura	30 ° C	ambiente	30 ° C	Ambiente
pH	7.1	7.1	7.1	7.1
a. Efluente	900 ml	900 ml	900 ml	900 ml
b. Lodo activado	100 ml	100 ml		
c. Compost			100 ml	100 ml
1.Sulfato de amonio	0.84 g/l	0.84 g/l	0.84 g/l	0.84 g/l
2.Roca fosfórica	3.7 g /l	3.7 g /l	3.7 g /l	3.7 g /l
3.NaCl	0.50 g/l	0.50 g/l	0.50 g/l	0.50 g/l
4. azúcar	2.2 g/l	2.2 g/l	2.2 g/l	2.2 g/l
5. Cloruro de potasio	0.84 g/l	0.84 g/l	0.84 g/l	0.84 g/l
Agitación/aireación	Si	No	Si	No

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

La concentración de cianuro (184 mg/l) en el efluente, y su efecto toxico de inhibir enzimas de la respiración celular como la citocromo oxidasa selecciono a los microorganismos de los lodos activados y del compost (Cuadro N°1 y N°3) que tienen sistemas enzimáticos específicos y que utilizan al cianuro y/o los compuestos de cianuro como fuente de carbono y nitrógeno, como la cianuro hidratasa que convierte al cianuro en formamida, que finalmente es convertida a dióxido de carbono (CO₂) y amoníaco (NH₃), la betacianoalamina y/o el cianuro monoxidasa que lo biodegradan a otras sustancias más simples que no contaminan o transformarlo directamente por medio de la cianuro dioxigenasa a CO₂ y NH₄ (14). (Guerrero, J. 2004; Deloya, A. 2012).

A las 48 horas de tratamiento la biodegradación del cianuro fue de 70,66 % (130 mg/l) con los microorganismos aislados del compost y con el lodo activado fue de 63,59 % (117 mg/l) a la temperatura de 30± 2 ° C, y a la temperatura ambiental de 20± 2 ° C con el lodo activado fue de 63,05 % (116 mg/l) y con el compost 61,42 % (113 mg/l) a un pH 7.1, en ambos casos la temperatura afecto el crecimiento poblacional diauxico de los microorganismos para obtener una densidad celular inicial de los microorganismos que debe ser aproximadamente de 10⁸ células / ml para que la biodegradación del cianuro sea con una eficiencia mayor al 99,9 % que se vio reflejada en las velocidades de reacción de la degradación del cianuro siendo para los microorganismos aislados del compost paso de 2,708 a 2,354 (mg/l/h) y del lodo activado paso de 2,437 a 2,416 (mg/l/h).

Los cambios de temperatura más alta del rango optimo afecta la integridad de la pared y membrana celular hasta desnaturalizarlas, las enzimas encargadas de la biodegradación del cianuro y de compuestos del cianuro son proteínas termolábiles, que fuera de ese rango van disminuyendo su efectividad hasta desnaturalizarse y cesar su actividad, después afecta el resto de estructuras celulares, a temperaturas más bajas del rango optimo, afecta la funcionalidad de la pared y membrana celular sin desnaturalizarlas, las enzimas van disminuyendo su efectividad hasta cesar su actividad sin desnaturalizarse (Guerrero, J. 2004; Atlas, R.M. 1997 ; Patil, Y. y Paknikar, R. ,2013)

Los experimentos también demostraron que el pH de la solución se mantuvo sin cambios significativos después de la biodegradación del cianuro que para el lodo activado paso de 7,1 a

7,3 y 7,4. y con el Compost fue de 7,1 a 7,2, esto puede ser debido a la formación de amoníaco como uno de los subproductos de la biodegradación del cianuro y al nitrato por la nitrificación biológica del amoníaco, que neutralizan los ácidos carboxílicos acumulados en el medio. Estos resultados corroboran los estudios realizados por otros investigadores sobre biodegradación/bio-detoxificación del cianuro libre y de metal –cianuros, que es un parámetro que influye en la biodegradación del cianuro y de compuestos de cianuro, (Logsdon, M. 2001; Patil, Y. y Paknikar R. 2000 b. ,2013; Babu *et al.*, 1993)

En el efluente minero se encontró la presencia de cationes como el cobre (68,5 mg/l), cadmio (0,51 mg/l), arsénico (4,51 mg/l), oro (0,05 mg/l) y aniones que se agregaron en la biodegradación de cianuro como sulfatos, cloruros y fosfatos. La biodegradación del cianuro no se ve afectada en presencia de cobre y oro, en cambio en la presencia de iones libres de arsénico y cadmio la eficiencia se puede reducir entre 30 y 45% al interactuar con el ión cianuro del cianuro libre que tiene una gran tendencia a actuar como un ligando y encontrarlos asociados con el complejos cianuro-metal (Patil, Y. y Paknikar R. ,2013).

Los complejos de cianuro con diferentes metales tienen una amplia variedad estabildades dependiendo de los estados de oxidación del metal (Cotton y Wilkinson, 1972). Los aniones como sulfatos y cloruros no tienen mucho impacto negativo, en cambio el fosfato si tiene un impacto positivo en la biodegradación del cianuro (Patil, 2008^a), el azufre de los sulfatos puede reacción con el cianuro y formar tiocianato y ser biodegradado por bacterias heterotróficas a dióxido de carbono y amoníaco por una enzima inducible a través de la vía del cianato; mientras que el resto de azufre se hidroliza a sulfuro que además se oxida a tetratonatos través de la formación de tiosulfatos (Stratford *et al.*, 1994)

Si la degradación teórica del cianuro con la velocidad de reacción de 2,708 (mg/l/h) y la constante de reacción 0,0255 (hr) obtenidos del tratamiento del compost medido a las 48 horas se mantuvieran constantes durante todo el proceso, la disminución teórica del contenido de cianuro sería continuo, uniforme y constante en el mismo tiempo, en cambio en el experimental varían la velocidad de reacción de 3,5 a 1,916 a 0,166 y 1,0 mg/l/h, la constante de reacción de 0,02536 a 0,02545 a 0,01805 y 0,02592 hr, mostrando un comportamiento gaussiano, donde el proceso casi se detiene (velocidad de reacción de 0,166 mg/l/h, la constante de reacción de 0,01805 hr) y el consumo de cianuro fue de 4 mg/l en 24 horas, debido a que la aplicabilidad del proceso para efluentes reales se complica porque los efluentes contienen una variedad de otros contaminantes que puedan interferir con o prolongar el proceso, solo requiriendo más tiempo en comparación con soluciones sintéticas o procesos teorizados (Patil, Y. y Paknikar R. ,2013; Deloya, A. 2012)

Cuadro 2. Caracterización Química del efluente de la minería informal.

Elemento	Resultado	Unidad mg/l	Rango de trabajo
As	4.51	mg/l	0.1 a 10000
Au	< 0.05	mg/l	0.05 a 5000
Cu	68.5	mg/l	0,01 a 20000
Cd	0.51	mg/l	0.1 a 1000
CN total	184	mg/l	1 a 1000

Cuadro N° 3. Degradación experimental del cianuro.

Componente	Tratamiento 1	Tratamiento 2	Tratamiento 3	Tratamiento 4
Temperatura °C	30	Ambiente 20± 2	30	Ambiente 20± 2
pH del efluente	8.8	8.8	8.8	8.8
pH inicial experimental	7.1	7.1	7.1	7.1
pH final experimental	7.3	7.7	7.2	7.2
Contenido inicial de cianuro	184 mg/l	184 mg/l	184 mg/l	184 mg/l
Contenido de cianuro a las 48 horas	67 mg/l	68 mg/l	54 mg/l	71 mg/l
% degradación de cianuro en 48 horas	63.59	63.05	70.66	61.42
Velocidad de reacción (mg/l/h)	2.437	2.416	2.708	2.354
Constante de velocidad de degradación del cianuro (k)	0.020	0.015	0.025	0.019

Cuadro N° 4. Resultados de la degradación del cianuro del tratamiento 3.

Tiempo(hr)	0	24	48	72	112
experimental (CN) mg/l	184	100	54	50	10
teórico (CN) mg/l	184	119	54	0	0

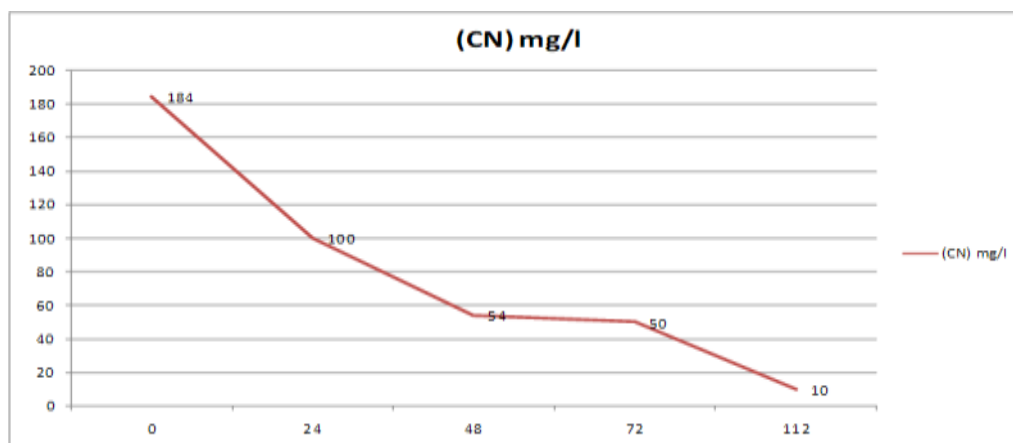


Figura N° 1. Variación del contenido de cianuro del tratamiento 3.

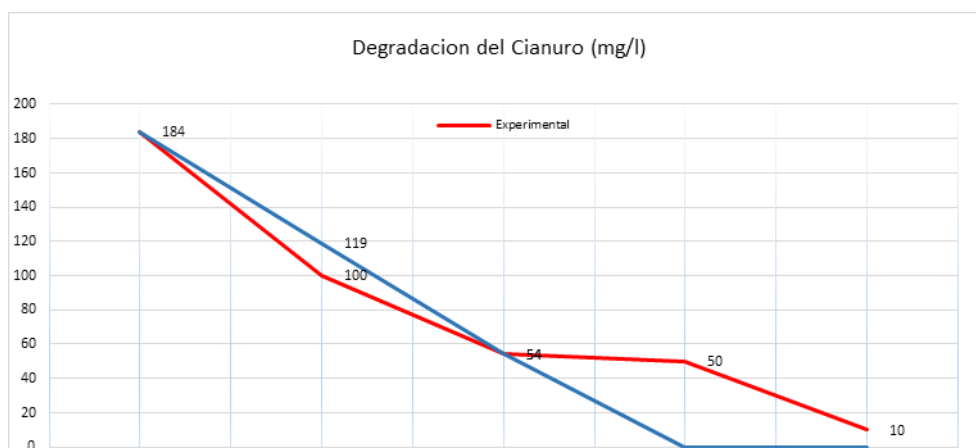


Figura N° 2 Variación del contenido del cianuro del tratamiento experimental respecto al teórico

RESULTADOS

De los resultados experimentales encontrados y presentados en el cuadro N° 3 podemos deducir que en el tratamiento 3 se obtuvo mayor porcentaje de degradación del CN con un 70.66 % con respecto a los tratamientos 1, 2, y 4, la concentración de cianuro a 48 horas de tratamiento fue de 54 mg/l, en el tratamiento 3 se utilizó como acondicionador del sustrato el compost (materia orgánica) a una temperatura de 30 °C y con aireación continua se ha encontrado la mayor degradación del cianuro y una mayor velocidad de reacción de 2.708 mg/l/h respecto al tratamiento 4 que se utilizó las mismas condiciones que el tratamiento 3 con la única diferencia que en el 4 se trabajó a temperatura ambiental.

En la figura 1 y 2 podemos observar la tendencia de la degradación del cianuro a mayor número de horas de tratamiento siendo la tendencia a concentración de CN a cero (0.0)

No se encontró diferencias significativas en la degradación del cianuro por los microorganismos seleccionados de los lodos activados y del compost, al igual que el pH en los diferentes tratamientos.

La degradación experimental del cianuro muestra un comportamiento experimental gaussiano, encontrándose diferencias significativas en el tiempo de la biodegradación del cianuro teórico versus el experimental.

Los resultados obtenidos demuestran que la metodología de degradación del cianuro del efluente desarrollado en el presente trabajo es altamente eficiente y completamente seguro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Atlas, R.M. 1997. Principles of Microbiology, McGraw-Hill, New York.

Babu, G.R.V., Wolfram, J.H. and Chapatwala, K.D. 1993. Degradation of Inorganic Cyanides by Immobilized *Pseudomonas putida* Cells, In: Torma, A.E., Apel, M.L. and Brierley, C.L. eds., Bio hydrometallurgical Technologies, The Minerals Metals and Materials Society, Warrendale, PA, Vol. II, pp. 159-165.

Cotton, F.A. and Wilkinson, G. 1972. Advanced Inorganic Chemistry: A Comprehensive Text. Wiley-Interscience, New York.

Deloya, A. 2012. Tratamiento de Desechos de Cianuro por Biorremediación. Tecnología en Marcha. Vol. 25, N° 2. Costa Rica.

Guerrero, J. 2004. Biodegradación del Cianuro. Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Universidad Federico Villarreal, Perú.

Logsdon, M; Kageslsten, K and Mudder, T. 2001. El Manejo del Cianuro en la Extracción de Oro. Consejo Nacional de Metales y Ambiente. USA.

Mudder, T.I. and Whitlock, J.L. 1984. Biological treatment of cyanidation waste waters. *Minerals and Metallurgical Processing*, pp. 161-165.

Patil, Y. 1999. Studies on Biological Detoxification of Metal-Cyanide Containing Industrial Effluents, Ph.D. Thesis, University of Pune, Pune, India.

Patil, Y. and Paknikar, K. 2000b Bio detoxification of silver-cyanide from electroplating industry wastewater. *Letters in Applied Microbiology* 30: 33-37.

Patil, Y. 2006. Isolation of thiocyanate degrading chemoheterotrophic bacterial consortium. *Nature Environment and Pollution Technology* 5(1): 135-138.

Patil, Y. 2008a. Biodegradation of thiocyanate from aqueous waste by a mixed bacterial community. *Research Journal of Chemistry and Environment* 12(1): 69-75.

Patil, Y. 2008b. Thiocyanate degradation by pure and mixed bacterial cultures. *Bioinfolet* 5(3): 308-309.

Patil, Y. 2011. Utilization of thiocyanate (SCN-) by a metabolically active bacterial consortium as the sole source of nitrogen. *International Journal of Chemical, Environmental & Pharmaceutical Research*, 2: 44-48.

Patil, Y. and R. 2013. Development of a Bioremediation Technology for the Removal of Thiocyanate from Aqueous Industrial Wastes Using Metabolically Active Microorganisms. Symbiosis Institute of Research and Innovation (SIRI), Symbiosis International University (SIU), Lavale, Pune, Maharashtra, India.

Sellers, K. 1999. "Fundamentals of Hazardous Waste Site Remediation". Lewis Publishers, Washington, DC.

Stratford, J., Dias, A. and Knowles, C.J. 1994. The utilization of thiocyanate as a nitrogen source by a heterotrophic bacterium: the degradative pathway involves formation of ammonia and tetrathionate, *Microbiology* 140: 2657-2662.

Smith, A., y Mudder, T. 1991. The chemistry and treatment of cyanidation wastes. London, England: Mining Journal Books Limited. 18. Longton, M.J. KAGELSTEIN, J Mudder, T. 2001. El manejo del cianuro en la extracción del oro. Consejo Nacional de Metales y Medio Ambiente U.S.A.

Obtención experimental de bioplásticos en la planta piloto de bioplásticos de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión. 2018

Experimental obtaining of bioplastics in the pilot plant of bioplastics of the Faculty of Chemical and Metallurgical Engineering National University Jose Faustino Sanchez Carrion. 2018

José Saúl Orbegoso López¹, Luis Manuel Peralta Aguilar, Teodosio Celso Quispe Ojeda, Quispe Sáenz Ricardo, Lobaton Mendivil Abel, Aranguri Domínguez Jean Pool, Cauchy Miguel Angel, Loyola Padilla Moisés Alejandro.

RESUMEN

Objetivos: La presente investigación ha sido obtener experimentalmente biopolímeros a partir de sustratos naturales (almidones y celulosa de tubérculos y frutos). **Material y Métodos:** Los materiales utilizados han sido cáscaras de plátano, pepa de palta, cáscara de naranja, glicerol, fécula de maíz, vinagre blanco, alcohol etílico, agua y colorante natural. Los métodos utilizados fueron los siguientes: (a). Cáscara de plátano: extracción del almidón, mediante el lavado de las cáscaras de los plátanos, inmersión, molienda del endocarpio y deshidratación, luego molienda, triturado y tamizado. (b). Cáscara de naranja: lavado de las cáscaras, secado, licuado, mezclado con el glicerol, agua y tinte, y moldeo. (c) Pepa de palta: Lavado de las semillas del fruto, molienda del endocarpio, deshidratación, mezclado con el glicerol, agua y tinte vegetal, y moldeo. **Resultados:** Los Resultados fueron satisfactorios, debido a que se logró obtener bioplásticos básicos a partir de las materias primas empleadas, los mismos que, posteriormente, pueden ser mejorados en su presentación, con uso equipos de moldeo, extrusión y trefilado, para obtenciones específicas. **Conclusión:** Se concluye en que la obtención experimental de bioplásticos genera la posibilidad de llevar a cabo el desarrollo de una nueva tecnología de reemplazo de los plásticos derivados de los monómeros de compuestos del petróleo.

Palabras clave: Biopolímero, sustrato, molienda, extracción, moldeo, extrusión, trefilado, monómeros

ABSTRACT

Objective: The present investigation has been to obtain experimentally biopolymers from natural substrates (starches and cellulose from tubers and fruits). **Materials and Methods:** The materials used have been banana peels, avocado peel, orange peel, glycerol, corn starch, white vinegar, ethyl alcohol, water and natural coloring. The methods used were the following: (a). Banana peel: extraction of the starch, by washing the banana peels, immersion, grinding of the endocarp and dehydration, then grinding, crushing and sieving. (b) Orange peel: washing the peels, drying, liquefying, mixing with the glycerol, water and dye, and molding. (c) Avocado Pepa: Washing of the seeds of the fruit, grinding of the endocarp, dehydration, mixed with glycerol, water and vegetable dye, and molding. **Results:** The results were satisfactory, because it was possible to obtain basic bioplastics from the raw materials used, which can subsequently be improved in their presentation, with the use of molding, extrusion and wire drawing equipment, for specific varieties. **Conclusions:** It is concluded that the experimental production of bioplastics generates the possibility of carrying out the development of a new technology for the replacement of plastics derived from the monomers of petroleum compounds.

Keywords: Biopolymer, substrate, grinding, extraction, molding, extrusion, drawing, monomers.

¹ Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

El bioplástico obtenido a partir del almidón de papa en la Universidad Católica de Perú (2010), cumple con ser biodegradable y biocompostable, contó con apoyo de FINCyT, y los resultados aperturan la lo que hará puede ser una alternativa para mitigar los efectos de la contaminación y dar un valor agregado a los productos agrícolas del país (1).

La industria de plásticos está asociada al mayor consumo de polietileno, poliestireno y plastificantes, productos que tienen un bajo costo de fabricación, y ello ha determinado la proliferación de plásticos no degradables. Si se agrega la apertura comercial que el Perú ha venido sosteniendo los últimos años en la búsqueda de nuevos mercados y la consolidación de otros, especialmente para el acceso de productos con valor agregado, ha permitido el crecimiento de sectores como el agroexportador, alimentos y bebidas, textil confecciones, productos de cuero y calzado, químico, entre otros; generando por lo tanto una mayor demanda por productos de plástico que son incorporados en su estructura productiva (2).

El reemplazo de los plásticos no degradables por biopolímeros totalmente degradable es una alternativa y el propósito principal de éste trabajo, a partir de fuentes de carbono renovables contribuiría a una solución mucho más completa de este problema (3)

Las investigaciones previas realizadas tanto en nuestro país (4), (5), (6), como en el extranjero (7), (8), han mostrado la posibilidad técnica de obtención del bioplástico a partir de almidones obtenidos de algunos recursos renovables que no califican en un valor agregado, pues muchos de los cuales se eliminan como desechos o como parte del alimento de animales.

La obtención de los bioplásticos a partir de materiales orgánicos tiene un enorme potencial a futuro debido a su aporte ecológico y aprovechamiento de recursos naturales, por lo que nos hemos propuesto crear plástico que se desintegre fácilmente y tenga cualidades similares al plástico convencional derivado del petróleo como su resistencia.

Por los argumentos antes dichos, se justificada la realización de la presente investigación.

Se ha propuesto como objetivo general: Obtención experimental de biopolímeros a partir de sustratos naturales (almidones y celulosa de tubérculos y frutos). Y como objetivos específicos: Utilizar los polímeros derivados del almidón extraídos de una fuente renovable y sostenible, que son residuos del consumo de plátano; describir el proceso de la elaboración de bioplásticos a partir de sustratos naturales; aplicar la bioingeniería en el uso de materiales orgánicos, para elaborar bioplásticos; generar valor agregado a los residuos orgánicos; y, elaborar objetos con los bioplásticos.

Se ha planteado como hipótesis: ¿Es posible la obtención experimental de biopolímeros a partir de sustratos orgánicos y celulosa, en diferentes formas y aplicaciones para reemplazar los plásticos derivados del petróleo?

Las contribuciones de los autores son las siguientes:

1. Se ha demostrado experimentalmente que es posible obtener biopolímeros a partir de sustratos orgánicos. Se ha empleado pepa de palta, cáscara de plátano, y cáscara de naranja.
2. Se ha obtenido el bioplástico, al cual se ha dado forma laminar o de cuenco (por moldeo manual).
3. Se ha generado una alternativa para tratar desechos orgánicos (cáscaras, pepas, etc.).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han utilizado los siguientes materiales: sustratos orgánicos (pepa de palta, cáscara de plátano, y cáscara de naranja), insumos (glicerina, vinagre blanco, alcohol etílico y colorante natural), balanza analítica, molino, secador de bandeja, clasificador de partícula y equipos y materiales de laboratorio.

El método utilizado ha seguido el siguiente procedimiento para la extracción del almidón: Lavado de las cáscaras de plátano, naranja y pepas de palta, deshidratado, triturado, molienda y tamizado, luego hidrólisis y filtración, posterior secado para obtener el almidón anhidro.

Como población se considera los polímeros obtenidos de diferente fuente, sustratos orgánicos constituidos por diferentes hidratos de carbono, incluyendo a los derivados del petróleo, y como población muestral se ha considerado los biopolímeros obtenidos a partir del almidón obtenido a partir de las pepas de palta, las cáscaras de plátano y las de naranja.

Para efectos de reproducibilidad del experimento, se debe considerar, además de la obtención del almidón, se formó la emulsión que incluyó la adición de glicerina y alcohol al almidón, luego se sometió a calentamiento hasta que la emulsión alcanzó el punto de fusión, que hizo posible luego el moldeo y laminado. Los moldes se crearon artesanalmente, y fueron utilizados como matrices para moldeo.

RESULTADOS

Se obtuvieron los siguientes resultados:

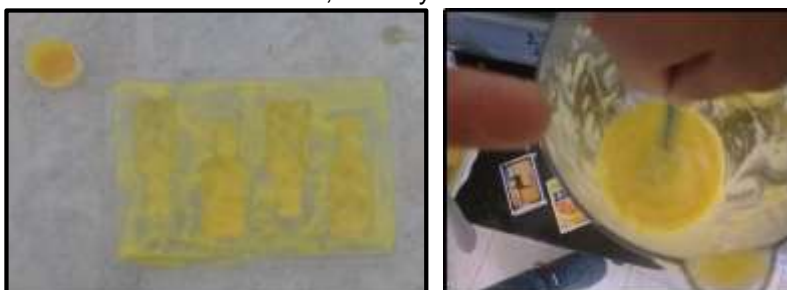
Obtención de almidón:

Sustrato	Pepa de Palta	Cáscara de plátano	Cáscara de naranja
Rendimiento (base: 100 g)	25	32	20

Obtención de biopolímero:

100 gr de almidón (Sustrato)	Fuente del almidón (pepa de palta)	Fuente del almidón (cáscara de plátano)	Fuente del almidón (cáscara de naranja)
Glicerina	25	32	20
Alcohol etílico	25	25	25
Colorante	Trazas	Trazas	Trazas

El producto fue sometido a calentamiento, fusión y moldeo.





DISCUSIÓN

Luego de haberse realizado las pruebas experimentales correspondientes, se pudo afirmar que los productos obtenidos, muestran una evidente posibilidad de generar un biopolímero que puede ser utilizado para reemplazar el uso de artículos derivados del petróleo.

Naturalmente, las pruebas experimentales arrojaron productos que deberán posteriormente ser caracterizados y sometidos a procesos de ingeniería química, para laminarlos, y moldearlos debidamente.

Constituyen, asimismo, una indudable alternativa para utilizar los recursos naturales excedentes o los desechos de frutos definidos como pepas de palta, cáscaras de plátano y cáscaras de naranja, que deberá ser tomada en consideración para usos municipales u otros, lo que constituye una importante solución a los problemas ambientales de contaminación por desechos orgánicos.

Finalmente, esta investigación constituye una base para el uso de plásticos biodegradables.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a Nelson Conislla, Alexander Montemayor, Derian Pacheco, Cinthya Pastor, Daveiva Santiago, Maily Saromo, Ghino Sobrino, Thalía Trujillo, Billy Valladares, Juan Zamudio y Luz Zevallos, alumnos del IX Ciclo de Ingeniería Ambiental, que hicieron posible la ejecución una parte del plan de investigación. Asimismo, el agradecimiento a la UNJFSC, y a la FIQyM, por su apoyo y respaldo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CROMPTON, T .R. 1981, Analysis of Polymers. Pergamon Press, Oxford, DUBOIS, J.H., JOHN, F.W. Plastics. Van Nostrand, N.Y.

G. Ruiz Avilés. 2006, Obtención y caracterización de un polímero biodegradable a partir del almidón de yuca. Ingeniería y Ciencia, ISSN 1794-9165. Vol. 2, no. 4, pag. 5-28.

Heyde, M., 1998, Ecological considerations on the use and production of biosynthetic and synthetic biodegradable polymers. Polym. Degrad. Stab. 59 (1-3), 3-6.

INSTITUTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS Y SOCIALES, 2014.

López Alvarez *et al* (2008), Proyecto de Análisis de Bioplásticos, Universidad Politécnica de Madrid, España.

LUENGO, J., *et al.*, 2003. Bioplastic from microorganisms. *Current Opinion in Microbiol*, 6.251-260.

Meré M, Javier, 2009, Estudio del procesado de un polímero termoplástico basado en almidón de patata amigable con el medio ambiente, Tesis Universidad Carlos III de Madrid.

O. I. Peñaranda Contreras, J. E. Perilla Perilla y N. A. Algecira Enciso, 2008, Revisión de la modificación química del almidón con ácidos orgánicos. *Revista Ingeniería e Investigación* Vol. 28, no. 3.

Corresponding author: Los investigadores son de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

José S. Orbegoso López - Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica
jorbegoso@unjfsc.edu.pe

Luis M. Peralta Aguilar - Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica
Peralta_alm@hotmail.com

Teodosio C. Quispe Ojeda - Facultad de Ingeniería Agraria, Alimentaria y Ambiental
cquispe@unjfsc.edu.pe

Tratamiento de solución lixiviada que han sido extraído como medio de dilución el agua de mar para el electro obtención de cobre a nivel laboratorio 2018

Treatment of leaching solution extracted using as a means of dilution seawater for the electro obtaining of copper at laboratory level 2018

José Nunja García¹, Joaquín Abarca Rodríguez, Alberto Sánchez Guzmán, Juan Ipanaque Roña¹, Luis Luna Quito, Ronald Rodríguez Espinoza, Helen Zapata Del Solar, Barrera Lizzetti Lilian

RESUMEN

Objetivo: Evaluar en qué medida el tratamiento de solución lixiviada que han sido extraídos como medio de dilución el agua de mar, nos permitirá obtener cobre a nivel laboratorio 2018. **Materiales y Métodos:** Se emplearon un rectificador de corriente, potenciómetro, amperímetro, celdas electrolíticas, y una solución lixiviada (3.34 g/L). El tipo de investigación, de acuerdo a su naturaleza: Experimental, a su propósito: investigación aplicada básica, en el enfoque de la investigación, de acuerdo su característica: análisis de causa – efecto, a su proceso: probatorio, a sus bondades: Generalización de resultados. La población es la solución lixiviada con aguas de mar. La muestra para el trabajo de investigación se extraerá aproximadamente 250 mL para cada corrida de la solución lixiviada. **Resultados:** La mejor recuperación obtenida fue de 53.7% trabajando a 1.65 V, 120 min y 180 A/m². Las variables que tienen significancia en el proceso de electrodeposición de acuerdo al programa estadístico Minitab 18, son A (voltios), B (tiempo, minutos), C (densidad de corriente), y AB (voltios-tiempo (minutos)). **Conclusiones:** Para las 8 pruebas variados y 3 pruebas centrales, para una solución de 3.34 g/L de cobre, la mejor recuperación es de 49.09% y medida de control es de 53.7%. La recuperación proyectada mínima es de 51.61% y la máxima de 56.70%. El voltaje es la variable que tiene una mayor significancia.

Palabras clave: Cobre, electrodeposición, electro refinación, recuperación electrolítica.

ABSTRACT

Objective: To evaluate to what extent the treatment of leaching solution that have been extracted as a means of dilution of seawater, will allow us to obtain copper at laboratory level 2018. **Materials and Methods:** A current rectifier, potentiometer, ammeter, electrolytic cells, and a leached solution (3.34 g/L) were used. The type of research, according to its nature: Experimental, to its purpose: basic application research, in the focus of research, according to its characteristic: analysis of cause - effect, to its process: probatory, to its benefits: Generalization of results. **Results:** The best recovery obtained was 53.7% working at 1.65 V, 120 min and 180 A/m². The variables that have significance in the electrodeposition process according to the statistical program Minitab 18, are A (volts), B (time, minutes), C (current density), and AB (volts-time (minutes)). **Conclusions:** For the 8 varied tests and 3 central tests, for a solution of 3.34 g/L of copper, the best recovery is 49.09% and control measure is 53.7%. The minimum projected recovery is 51.61% and the maximum is 56.70%. The voltage is the variable that has a greater significance.

Keywords: Copper, electrodeposition, electro-refining, electrolytic recovery.

¹ Facultad de Ing. Química y Metalúrgica. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN.

El tratamiento de soluciones lixiviadas tiene diferentes procesos en la recuperación de elementos de interés siendo lo más aplicados intercambio iónicos y electrodeposición por lo que tiene mejor calidad de producto es la electrodeposición, por lo que es necesario buscar parámetros para la recuperación en este caso específico del cobre. El proceso de electrodeposición en el cual un metal se deposita sobre otro, mediante el paso de una corriente eléctrica; es uno de los procesos más complejos conocidos, debido a que hay un gran número de fenómenos y variables que intervienen en el proceso total, mismos que son llevados a cabo en la superficie de los materiales involucrados. En la electrodeposición de metales, el éxito de la operación está en función del control de los fenómenos involucrados, por lo que es necesario mencionar los principios a los que se sujetan éstos, ya que cualquier variación en el proceso se verá reflejada de manera significativa en el resultado obtenido. La experimentación en el laboratorio es una de las herramientas que nos permite obtener nuevos procesos eco-alternativos, así como se ha planteado el problema de demostrar a nivel laboratorio, la obtención de cobre electrolítico, a partir del tratamiento de soluciones provenientes de la lixiviación con agua de mar.

1.1. Problema general.

¿Será posible el tratamiento de solución lixiviada que han sido extraído como medio de dilución el agua de mar para el electro obtención de cobre a nivel laboratorio 2018?

Problemas Específicos.

- ¿En qué medida la densidad de corriente en función de su eficiencia de corriente, nos permitirá mejorar la electrodeposición de cobre de las soluciones provenientes de la lixiviación con agua de mar a nivel laboratorio?
- ¿En qué medida el control del voltaje de celda, nos permitirá maximizar la electrodeposición de cobre de las soluciones provenientes de la lixiviación con agua de mar a nivel laboratorio?
- ¿En qué medida el tiempo influirá en la electrodeposición en el tratamiento de soluciones provenientes de la lixiviación con agua de mar, para mejorar recuperar cobre a nivel laboratorio?

1.2. Objetivo general.

Evaluar en qué medida el tratamiento de solución lixiviada que han sido extraído como medio de dilución el agua de mar, nos permitirá obtener un electro obtención de cobre a nivel laboratorio 2018.

Objetivos Específicos.

- Evaluar la densidad de corriente en función de su eficiencia de corriente, para mejorar la electrodeposición de cobre de las soluciones provenientes de la lixiviación con agua de mar a nivel laboratorio.
- Evaluar la intervención del control del voltaje de celda, para maximizar la electrodeposición de cobre de las soluciones provenientes de la lixiviación con agua de mar a nivel laboratorio.
- Evaluar el tiempo en la electrodeposición de tratamiento de soluciones provenientes de la lixiviación con agua de mar, para mejorar recuperar cobre a nivel laboratorio.

1.3. Justificación.

Al llevar a cabo esta investigación sobre tratamiento de solución lixiviada que han sido extraído como medio de dilución el agua de mar para el electro obtención de cobre a nivel laboratorio 2018, nos permitirá encontrar los parámetros para aplicar en los dimensionamientos a nivel planta piloto.

Los Métodos, procedimientos y técnicas e instrumentos empelados en la investigación, una vez demostrada su validez y confiabilidad podrán ser utilizadas en otros trabajos de investigación. Al llevar a cabo esta investigación, será posible darle un valor agregado a nuestra materia prima y disminuir el consumo de agua, en lo social se requerirá mano de obra directa e indirecta del área de influencia, desde el punto vista económico se justifica con el ingreso económico tanto de las empresas, mano de obra directa e indirecta, gobiernos locales, regionales y central en el futuro.

1.4. Hipótesis general.

Si se aplica las condiciones adecuado para el tratamiento de solución lixiviada que han sido extraído como medio de dilución el agua de mar, entonces se obtendrá cobre de calidad por el proceso de electro obtención a nivel laboratorio 2018 Hipótesis Específicas.

- La densidad de corriente en función de su eficiencia de corriente, nos permitirá mejorar la electrodeposición de cobre de las soluciones provenientes de la lixiviación con agua de mar a nivel laboratorio.
- La intervención del control del voltaje de celda, nos permitirá maximizar la electrodeposición de cobre de las soluciones provenientes de la lixiviación con agua de mar a nivel laboratorio.
- El tiempo en la electrodeposición de tratamiento de soluciones provenientes de la lixiviación con agua de mar, nos permitirá recuperar cobre por a nivel laboratorio.

1.5. Antecedentes de la investigación.

En el estudio del Investigación sobre “obtención de cobre electrolítico a partir de calcinas de cobre”, (Velásquez & Leonid, 2016), Estas soluciones pueden ser utilizadas como electrolito en el electro obtención de cobre (EW), los electrodos recomendados son de Pb-Sn (ánodo) y Acero AISI 316L (cátodo). La calidad del cobre electrolítico 99.969%, sin embargo, los elementos críticos (S, Fe, Pb) que determinan la calidad del cátodo de cobre de GRADO 1 COMEX sobrepasaron los límites aceptados.

En el “diseño, construcción y optimización de una celda de electro obtención de cobre con cátodo particulado móvil basada en electro diálisis reactiva”(Arriagada, 2012), que las variables que más injerencia poseen en el consumo de energía de la celda corresponden a la caída de tensión en ambos electrólitos. Entre las dos, suman casi el 54% de la tensión de celda.

En Metodología para la recuperación de cobre de tarjetas de circuitos impresos de computador, (Chaverra & Restredo, 2015, págs. 13-14), mediante electrodeposición siendo esta una técnica que no genera grandes efluentes, permitiendo que las soluciones son recirculadas al proceso de lixiviación. El proceso realizado mostró que es factible técnicamente obtener un cobre sin refinar con una pureza superior al 99%.

En la “caracterización y optimización de parámetros de S_x/ew para la obtención de cobre electrolítico a nivel laboratorio” (Soto & Solís, 2012, pág. 130), es viable producir un cobre electro obtenido de 99.97% de pureza a partir de un PLS de una calcina de cobre, alto contenido de Zn y Fe., pero no llega alcanzar su calidad del cobre según la norma ASTM B115-91.

Análisis del proceso de electro-obtención de cátodos de cobre a través de la utilización de técnicas de diseño experimental.”(Torres, Reinike, Chávez, & Rasmussen, 2004), los resultados permitió identificar y confirmar aquellos factores que juegan un rol estadísticamente significativo en la obtención de cátodos de cobre con bajos niveles de impurezas de plomo y azufre, además, permitió determinar que el factor concentración de cobalto no fue estadísticamente significativo como efecto principal y tampoco como efecto importante que interactúa con otro factor de modo que puede ser estudiada su omisión en futuros diseños de esta naturaleza.

En el Análisis de las principales variables de proceso que influyen en el rechazo de los cátodos durante el electrorrefino del cobre” (Cifuentes, Vargas, & Simpson, 2009, pág. 235), No se apreciaron variaciones significativas en los rechazos de cátodos al aumentar o disminuir el flujo de electrolito que ingresa a las celdas, el aumento de los sólidos en suspensión, permite, el número de cátodos rechazados, a medida que aumentó la densidad de corriente desde 260 a 310 A/m², los rechazos disminuyeron, a mayor tamaño de partícula de los baros.

1.6. Proceso electroquímico.

Un proceso de naturaleza electro-química se caracteriza por presentar la realización simultánea de dos reacciones denominadas anódicas y catódicas. En la primera sucede una transformación química de oxidación y se liberan Electrones. La reacción catódica involucra un proceso químico de reducción con participación de los electrones liberados en el ánodo y que viajan por conductores electrónicos (cables) que unen el cátodo con el ánodo. En la solución, no hay desplazamiento de electrones, sino que los iones se desplazan en la solución. Los aniones (-) van hacia el electrodo de carga positiva y los cationes (+) hacia el electrodo de carga negativa. El electrolito es un conductor iónico.

Los procesos electroquímicos pueden ser clasificados en dos tipos según sean ó no espontáneos. Los primeros suceden en forma natural y la celda se denomina Galvánica ó Pila. Los no espontáneos se realizan por medio de la aplicación de corriente externa y se realizan en una celda llamada electrolítica. En la figura 18; se ilustran ejemplos de procesos electrolíticos y galvánicos. Los procesos de electro deposición de metales no son espontáneos y necesitan un aporte de energía eléctrica para ser forzados a ocurrir, por lo cual se estudian las celdas electrolíticas en estos apuntes. La fuente de energía eléctrica debe proporcionar corriente continua o directa (DC) a la celda, permitiendo el flujo forzado de electrones entre el ánodo y el cátodo dónde son consumidos. En forma simple, la fuente de energía actúa como bomba impulsora de electrones que fluyen por los conductores y los electrodos. (Soto Barinotto & Solís Solís, 2012) se transforma en energía química. transforma en energía eléctrica.

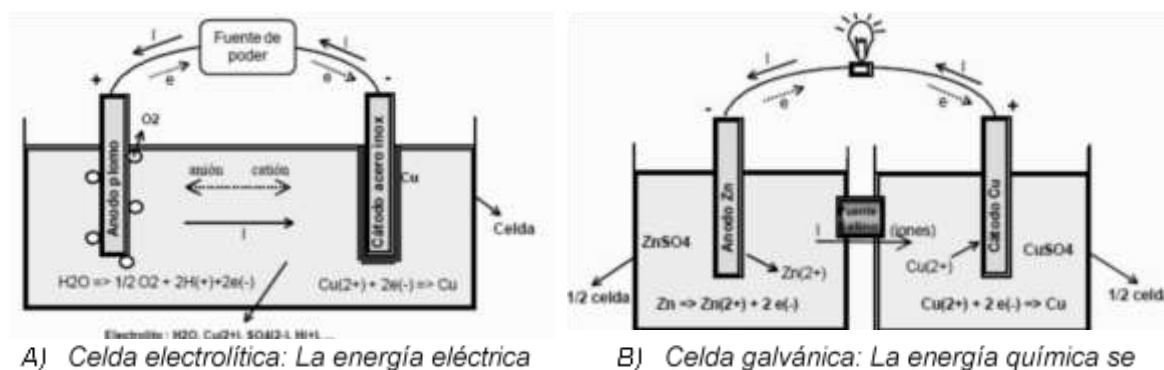


Figura 1.A) Celdas electrolítica y B) Celda galvánica: electro obtención de cobre y pila de Daniel (1830).

Nota: Fuente (Cáceres Arenas, 2007, pág. 117); “Hidrometalurgia y Electrometalurgia”.

1.6.1. La medición de potenciales de electrodo.

Reacciones electroquímicas que caracterizan la interface metal-disolución que ocurre en la superficie del metal, cuando un metal está sumergido en una solución dada. Esto conduce a la corrosión del metal. Las reacciones crean un potencial electroquímico o equilibrio llamado potencial de potencial de electrodo, o potencial de circuito abierto, E_{oc} potencial (corrosión).

El potencial de un metal es el medio por el cual las reacciones anódica y catódica pueden mantenerse en equilibrio. Dado que el potencial del circuito abierto finaliza cuando el potencial de las corrientes catódica y anódica son iguales, sino que también se puede denominar como un potencial mixto. La corriente de cada semi-reacción depende del potencial electroquímico del metal. Si la reacción anódica libera demasiados electrones en el metal, el potencial del metal se hace más negativo como resultado del exceso de electrones. Por consiguiente, disminuye la reacción anódica y acelera la reacción catódica de tal modo que contrarresta la perturbación inicial del sistema.

Esto sigue el principio de Le Chatelier, que establece que: "Un sistema siempre va a reaccionar a se oponen a un cambio que le impone".

Cualquier valor de corriente anódica o catódica en E_{oc} se llama la corriente de corrosión, I_{corr} . El potencial que existe entre un metal y la solución en contacto, es inconmensurable en términos absolutos y sólo la diferencia de potencial entre el metal puede ser medida con otro electrodo. Además, los cambios en la diferencia de potencial pueden estar relacionados con el electrodo de metal bajo investigación, si el otro electrodo es un electrodo de referencia.

Con el arreglo de un electrodo se permite medir directamente la diferencia de potencial utilizando un potenciostato o un voltímetro digital de alta impedancia. Los experimentos basados en la medición del potencial de circuito abierto tienen importantes aplicaciones en las medidas de corrosión. La corriente de corrosión no se puede medir directamente, pero se puede estimar con técnicas electroquímicas. La corriente de corrosión es un parámetro importante en la determinación de la velocidad de corrosión de una muestra de metálica en la solución.

En cualquier sistema real, la corriente de corrosión I_{corr} y velocidad de corrosión son funciones de muchas variables del sistema, como el tipo de metal, composición de la solución, la temperatura, el movimiento de la solución y la historia del metal.

1.6.2. El equivalente electroquímico (EEQ)

Se define como la cantidad de sustancia que es afectada por el paso de una corriente de 1 Amperios en 1 hora. El equivalente electroquímico de un metal queda determinado por las siguientes constantes: (Soto Barinotto & Solís Solís, 2012)

$$EEQ = \frac{M}{nF} \times 3600$$

Para el caso del cobre ($EEQ = 1.18 \text{ kg/kA.h}$), la expresión anterior queda:

$$mF = 1.18 \times I \times t \quad 2 \text{ mF: masa de cobre depositada (Kg)}$$

I : Corriente que circula (kA)

t : Tiempo de operación del electrolisis (h)

Cinética y Mecanismo de Electrodeposición.

1.6.3.1. Relación entre corriente y potencial.

Cuando un electrodo forma parte de una celda electroquímica en donde está pasando corriente, su potencial diferirá del potencial de equilibrio. Si el potencial de equilibrio (potencial en ausencia de corriente) es E y el potencial del mismo electrodo como resultado del paso de un flujo de corriente es $E(I)$, entonces la diferencia η entre estos dos potenciales se denomina sobrepotencial (η). (Dip Segovia, 2007)

$$\eta = E(I) - E \quad 3$$

Para valores de sobrepotenciales grandes, $\eta \geq 100\text{mV}$, la densidad de corriente i ($i = I/A$, donde A es el área superficial del electrodo) varía exponencialmente con los sobrepotenciales η según la ecc. 2.2:

$$i = -i_0 e^{-\alpha z f \eta} \quad 4$$

Para valores positivos más grandes de sobrepotencial (procesos anódicos) según la ecuación:

$$i = -i_0 e^{(1-\alpha)z f \eta} \quad 5$$

Donde i_0 es la densidad de corriente de intercambio, α el coeficiente de transferencia, F la constante de Faraday, R la constante de los gases, T la temperatura absoluta con:

$$f = \frac{F}{RT}$$

De las eccs. 7 y 8 podemos obtener que para $\eta = 0$, $i = i_0$. Por lo tanto, cuando un electrodo está en equilibrio, hay un intercambio constante de portadores de carga (electrones o iones), a través de la interfaz metal-solución a 25°C:

$$f = (96487\text{Cmol}^{-1}) / (8,3144\text{JK}^{-1}\text{mol}^{-1} \times 298\text{K}) = 38,9\text{V}^{-1} \quad 7$$

Cambios pequeños en el sobrepotencial producen cambios grandes en la densidad de corriente, debido al tipo de relación exponencial entre sus exponentes. Otra forma de ver las expresiones anteriores, es aplicando logaritmo a las eccs. 7 y 8, y con un simple manejo matemático obtenemos la ecuación de Tafel:

$$\eta = a \pm b \log |i| \quad 8$$

Donde a y b son constantes e $|i|$ es el valor absoluto de la densidad de corriente. Los signos \pm se asocian a los procesos anódico y catódico, respectivamente. El valor teórico de la constante a , para el proceso catódico (ac), es:

$$a_c = \frac{2.303RT}{\alpha z F} \log |i_0| \quad 9$$

y para b_c es:

$$b_c = \frac{2.303RT}{\alpha z F} \quad 10$$

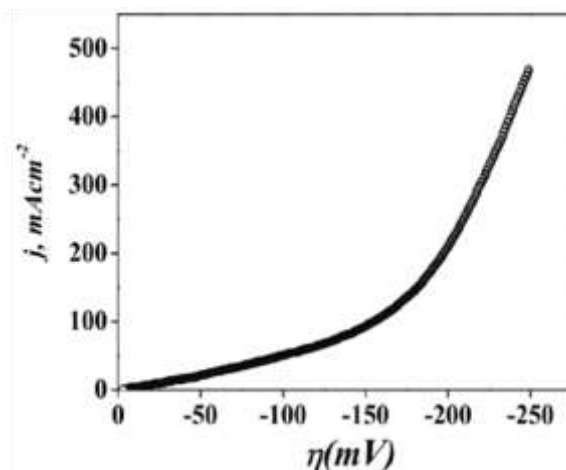


Figura 2. Relación exponencial entre la densidad de corriente y el sobrepotencial para la electrodeposición de cobre a partir de una solución acuosa de 0,15 N CuSO₄ y 1,0 N H₂SO₄

Nota: Fuente (Dip Segovia, 2007, pág. 31) "Electrodeposición de cobre sobre películas orgánicas: aplicaciones en micro/nanotecnología".

La densidad de corriente es proporcional a la velocidad de la reacción que se produce sobre el electrodo (ver ley de Faraday).

$$i = \frac{I}{S} \quad 11$$

Donde:

i : densidad de corriente (A/m²)

I : corriente que pasa por el electrodo (A)

S : superficie del electrodo (m²)

$$V_{reacción} = \frac{I}{nF} \quad 12$$

En electrometalurgia, la densidad de corriente (i) es equivalente a la velocidad de la reacción.

1.6.3.2. Influencia del transporte de masa sobre la cinética en los electrodos.

La relación corriente-potencial definida por las eccs. 7, 8 y 10 es válida para el caso en que la transferencia de carga, es un proceso lento. Esta relación tiene un límite donde la velocidad de la reacción de deposición está limitada por el transporte de iones Mz . Una relación general de I - V se muestra en la Figura 6 (Dip Segovia, 2007) La densidad de corriente límite o máxima, está dada por:

$$i_L = \frac{nFD}{\delta} C_b \quad 13$$

Donde, D , es el coeficiente de difusión de las especies Mz^{2+} en la electrodeposición, c_b es la concentración de los iones Mz^{2+} en el volumen de la solución, δ es el espesor de la capa límite, n el número de electrones involucrados en la reacción, y F es la constante de Faraday.

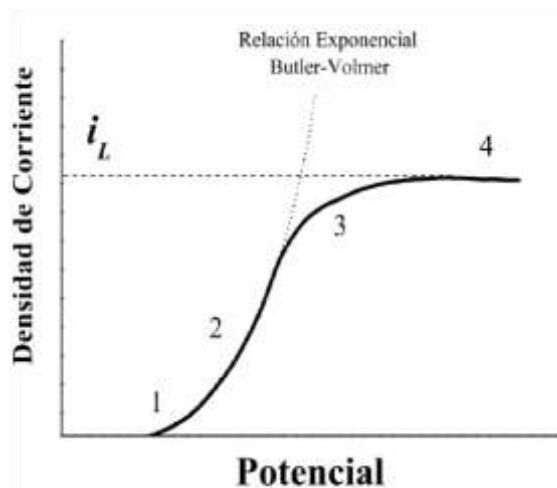


Figura 3. Representación para las 4 regiones corriente-potencial 1) Lineal, 2) Exponencial, 3) Control Mixto, 4) Región de densidad de corriente límite.

Nota: Fuente (Dip Segovia, 2007, pág. 32) "Electrodeposición de cobre sobre películas orgánicas: Aplicaciones en micro/nanotecnología".

El espesor de la capa difusional δ está definido por el modelo de capa-difusional de Nernst: ilustrado en la Figura 6. Este modelo supone que la concentración de iones Mz^{2+} tiene una concentración en el bulk c_b hasta una distancia δ desde la superficie del electrodo, y luego cae linealmente a $c_x=0$ en la superficie del electrodo.

En este modelo se supone que la capa líquida de espesor δ es prácticamente estacionaria (cuasiestática). A una distancia mayor que δ desde la superficie, la concentración del reactante $Mz+$ se supone que es igual a la existente en el volumen de la solución. Para distancias, $x > \delta$, la agitación se torna eficiente. Los iones $Mz+$ deben difundir a través de la capa difusional hasta alcanzar la superficie del electrodo. (Dip Segovia, 2007)

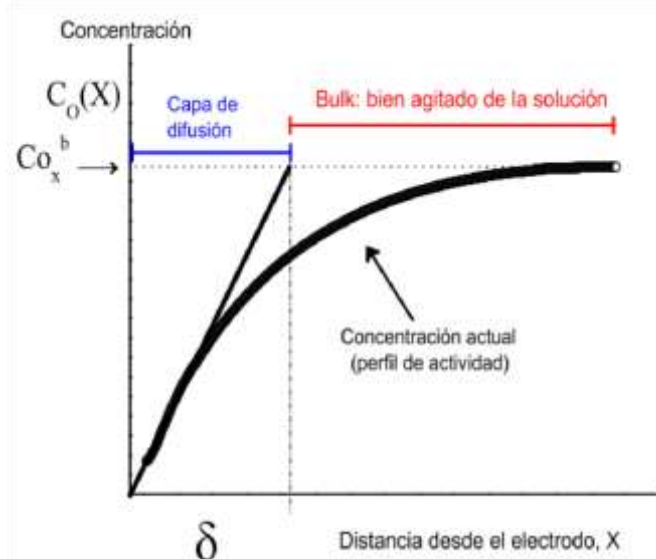


Figura 4. Variación de la concentración del reactante durante la electrolisis en estado no estacionario; C_{0x}^b es la concentración en el bulk; $C_{0x}(x)$ es la concentración en la superficie.

Nota: Fuente (Dip Segovia, 2007, pág. 33) "Electrodeposición de cobre sobre películas orgánicas: aplicaciones en micro/nanotecnología".

Para densidades de corriente límite, las especies $Mz+$ son reducidas tan pronto como ellas alcanzan la superficie del electrodo. En estas condiciones, la concentración del reactante $Mz+$ en el electrodo es nula, y la velocidad de la reacción de deposición es controlada por la velocidad de transporte de los reactantes, $Mz+$, al electrodo.

Si una corriente externa más grande que el corriente límite, i_L , se fuerza a través del electrodo, la doble capa se carga a un más y el potencial en el electrodo cambiara hasta otro proceso, otro en donde la reducción de $Mz+$ pueda ocurrir. La i_L tiene gran importancia práctica en los procesos de deposición, debido a que ella influye en la calidad del depósito metálico de manera directa. (Dip Segovia, 2007)

1.6.3.3. Ley de Faraday.

La ley de Faraday establece que la cantidad de reacción electroquímica que ocurre en el electrodo, es proporcional a la cantidad de carga eléctrica Q que pasa, a través de una celda electroquímica. Por lo tanto, si el peso de un producto del electrolisis es w , entonces por Ley de Faraday tenemos que: (Cáceres Arenas, 2007)

$$w = ZQ \quad 14$$

Donde, Z es el equivalente electroquímico (la constante de proporcionalidad). Además, Q es el producto de la corriente I en amperes, t tiempo que se emplea, en segundos

$$Q = It \quad 15 \quad w = ZIt \quad 16$$

Según la Ley de Faraday la producción de un equivalente-gramo de un producto en un electrodo, W_{eq} , en una celda requiere 96 487 coulombs. La constante 96487, es el término acuñado como

constante de Faraday. El coulomb es la cantidad de electricidad transportada por el flujo de un ampere, en un segundo. La constante de Faraday representa un mol de electrones y su valor puede ser evaluado de:

$$F = N_A e \quad 17$$

Donde, N_A es el número de Avogadro ($6,0225 \times 10^{23}$ moléculas por mol) y e es la carga de un electrón ($1,6021 \times 10^{-19}$ coulombs, C)

$$F = (6,0225 \times 10^{23})(1,6021 \times 10^{-19}) = 96487 \text{Cmol}^{-1} \quad 18$$

Un equivalente, w_{eq} , es aquella fracción de un mol de reacción que corresponde a la transferencia de un electrón. Por ejemplo, w_{eq} para la Ag es el peso atómico en gramos de plata, además en la reducción de Ag^{+1} se requiere solo un electrón. La deposición del Cu^{2+} a partir de sales, involucra dos electrones, y el w_{eq} para el cobre es (peso atómico del Cu)/2. En general,

$$w_{eq} = \frac{A_{At}}{n} \quad 19$$

Donde, A_{At} es el peso atómico del metal depositado sobre el cátodo y, n el número de electrones involucrados en la reacción de deposición. De las ecs. 2.10 y 2.14 cuando el valor de $Q = 1$ coulomb, o $Q = 1$ ampere por segundo, entonces.

$$w_{Q=1} = Z \quad 20$$

Por lo tanto, el equivalente electroquímico de un metal M , $Z(M)$ es el peso en gramos producido, o consumido, por un coulomb. La combinación de las ecuaciones 2.22 y 2.28 entrega

$$w = w_{Q=1} Q \quad 21$$

El valor de Z , o $w_{Q=1}$, puede ser evaluado de la siguiente manera. Se requieren 96487 coulombs para la deposición de un equivalente de un metal, w_{eq} de la ec. 14 queda

$$w = w_{Q=1} Q \quad w_{eq} = 96487 Z \quad 22$$

y:

$$Z = w_{Q=1} = \frac{w_{eq}}{96487} = \frac{w_{eq}}{F} \quad 23$$

Sabemos que $w_{eq} = A_{At}/n$, ec. 19,

$$Z = \frac{A_{At}}{nF} \quad 24$$

Finalmente, de las ecs. 25 y 25:

$$w = ZQ = \frac{A_{At} Q}{nF} \quad 25$$

1.6.3.4. Eficiencia de corriente

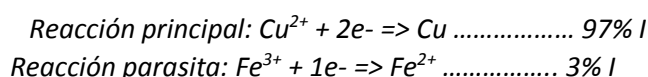
Cuando dos o más reacciones ocurren simultáneamente en un electrodo, el número de coulomb de electricidad que pasa corresponde a la suma del número de equivalentes de cada reacción. Por ejemplo, durante la deposición de Cu desde una solución de nitrato cúprico en un ácido nítrico diluido, ocurren tres reacciones catódicas: la deposición de Cu (la reducción de los iones cúpricos), y la reducción tanto de nitratos como de iones hidrogeno. La eficiencia de corriente (EC) del j -ésimo proceso, nominalmente de cualquiera de las reacciones simultaneas, se define como el número de coulomb requeridos para la reacción, Q_j , dividido por el número total de coulomb que pasan, Q_{tot}

$$EC = \frac{Q_j}{Q_{tot}} \quad 26$$

Una ecuación alternativa para la definición de eficiencia de corriente es:

$$EC = \frac{w_j}{w_{tot}} \quad 27$$

Donde, w_j es el peso del metal j efectivamente depositado, y w_{tot} correspondería aquella cantidad depositada si todas las corrientes hubiesen sido utilizadas para depositar el metal j . Por lo tanto, en general, en una EC bajo el 100 %, el remanente de la corriente es utilizada en procesos laterales, tales como la reducción del hidrogeno y los iones nitrato como en el ejemplo anterior. (Dip Segovia, 2007) Como concepto, indica la fracción de corriente que es efectivamente utilizada en la reacción de deposición de cobre. Así, por ejemplo, si la EC es de 0.8 (80%), significa que solamente el 80% de la corriente está siendo útilmente utilizado y el 20% restante está siendo empleado en reacciones paralelas o parasitarias, fugas, etc. Por ejemplo, en EW de Cu, (Soto Barinotto & Solís Solís, 2012)



1.6.3.5. Espesor del depósito.

El espesor del depósito puede ser evaluado considerando el volumen del mismo. El volumen del depósito es V , igual al producto del área superficial (superficie recubierta) a , y la altura h (espesor), luego $V = a \cdot h$.

Por medio de la densidad del material depositado, podemos relacionar las variables peso del depósito (w) y V del depósito, la definición de densidad, $d = w/V$. Por lo tanto,

$$h = \frac{V}{a} = \frac{w}{ad} \quad 28$$

Con el valor de la densidad de corriente, y el tiempo utilizado en formar el depósito (t) (en segundos, s) se puede saber el espesor de este último. Introduciendo la ecuación de Faraday y se obtiene:

$$h = \frac{w}{ad} = \frac{ZQ}{ad} = \frac{ZIt}{ad} \text{ cm} \quad 29$$

$$t = \frac{had}{ZI} \text{ s} \quad 30$$

1.6.3.6. Medición del voltaje de celda.

La magnitud del voltaje de la celda en el equilibrio se calcula a partir de (Pletcher, 1991):

$$\Delta G = nF\Delta E_{th} \quad 31$$

Donde:

ΔE_{th} es el voltaje de celda en equilibrio

ΔG es la energía libre de Gibbs estandar en Joules F es constante de Faraday (96500 Coulombs)

n es el número de electrones que participa en la reacción.

Para una reacción para proceso espontáneamente, ΔG es por convención negativo y ΔE_{th} positivo: El voltaje de celda en equilibrio también puede ser calculado desde: (Cáceres Arenas, 2007).

$$\Delta E_{th} = E_c - E_A \quad 32$$

Donde E_C y E_A son los potenciales catódico y anódico en el equilibrio respectivamente.

$$\Delta E_{th} = E_{th} \text{ anódico} - E_{th} \text{ catódico} \quad 33$$

$$\begin{aligned} V_{celda} &= \Delta E_{th} + n_A + |n_c| + RI + \text{pérdidas} & 34 \\ &= +/- (0.89 + 0.6 + 0.1 + 0.4 + 0.1) V \\ &= +/- 2.1 V \end{aligned}$$

Donde:

E_{th} anódico: Potencial termodinámico ánodo (Nernst)

E_{th} catódico: Potencial termodinámico cátodo R: Resistencia electrolito (Ωm^2)

1.7. Definiciones conceptuales.

- **Agua de mar:** El agua de mar, es una solución acuosa en la que se encuentran disueltos una amplia variedad de sólidos (sales principalmente) y gases atmosféricos, sumándose materiales sólidos suspendidos del tipo orgánico e inorgánico.
- **Corriente eléctrica (I):** es la rapidez del flujo de carga que pasa por un punto dado en un conductor eléctrico, que se origina por el movimiento de los electrones y es una medida de la cantidad de carga que pasa por un punto dado en la unidad de tiempo. Se mide en amperes(A).
- **Densidad de corriente:** Intensidad de corriente que fluye o pasa por unidad de superficie de electrodo.
- **Electrodeposición:** es el método de cubrir objetos con una película fina de otro metal. El principio que rige este fenómeno es la electrólisis, cuyo nombre procede de dos radicales, electro que hace referencia a electricidad y lisis que significa ruptura. La electrodeposición implica la reducción (disminución del estado de oxidación; ganancia de electrones) de un compuesto metálico disuelto en agua y una deposición del metal resultante sobre una superficie conductora.
- **Electrodepósito:** es el depósito catódico obtenido por el paso de una corriente eléctrica en una célula electrolítica.
- **Electrodo positivo:** llamado ánodo y el electrodo negativo es llamado cátodo.
- **Electrodo:** es el componente de un circuito eléctrico que conecta el cableado del circuito a un medio conductor como un electrolito.
- **Electrólisis:** proceso mediante el cual la energía eléctrica se emplea para producir cambios químicos; mediante una reacción redox no espontánea, donde se hace pasar una corriente eléctrica. Se lleva a cabo en un contenedor llamado cuba electrolítica.
- **Electrolito:** es la sustancia iónica que en solución se descompone al pasar la corriente eléctrica.
- **Electro-obtención de cobre (EW):** Transformación electroquímica del cobre disuelto en un electrolito en cobre metálico depositado en un cátodo, mediante la utilización de energía eléctrica proveniente de una fuente externa.
- **Lixiviación:** Llamada disolución selectiva, es un proceso donde interviene un material sólido de origen, un agente lixiviante (disolvente) que normalmente está disuelto en la solución acuosa y ocasionalmente un agente externo que actúa como oxidante o reductor y participa en la disolución del metal de interés mediante un cambio en los potenciales de óxido-reducción (potencial redox) de la solución lixiviante.
- **Optimización.** Es el proceso de modificación de un sistema para mejorar su eficiencia o también el uso de los recursos disponibles.
- **pH.** Manera de expresar la concentración de ión hidrógeno con términos de potencias, el logaritmo negativo de la concentración de ión hidrógeno.
- **Proceso electrolítico:** consiste en hacer pasar una corriente eléctrica a través de un electrolito, entre dos electrodos conductores denominados ánodo y cátodo. Donde los cambios ocurren en los electrodos.
- **Recuperación:** Se refiere al porcentaje de metal total contenido en la mena que se recupera en el concentrado.

3. Material y Métodos.

3.1. Equipos, Materiales.

Los equipos utilizados: rectificadores de corriente de 0 a 12 voltios, potenciómetro, estufa de 0 a 300°C, amperímetro, cronometro, termómetro digital. Materiales: celda electrolítica de vidrio, ánodo de plomo, cátodo de cobre, bureta, vasos precipitados, Erlenmeyer, probetas, pipeta, baquetas, etc. Reactivos: fluoruro de sodio, ácido acético, hidróxido de amonio, tiosulfato de sodio, almidón, ácido sulfúrico.

Maestra: solución lixiviada.

3.2. Métodos.

En la investigación se usó tipo de investigación, de acuerdo a su naturaleza: Experimental, de acuerdo al propósito: investigación aplicada, en el enfoque de la Investigación. De acuerdo su característica: Análisis de causa – efecto, de acuerdo su proceso: Probatorio, de acuerdo a sus bondades: Generalización de Resultados

La población está representada por la solución lixiviada de minerales oxidados usando agua de mar. La muestra para el trabajo de investigación experimental se tiene un volumen de la solución lixiviada de cobre de 250 mL por cada corrida.

Técnicas para el procesamiento de la información. Se usaron el programa de cálculo Excel, para mostrar la información, mediante tablas, registros, figuras.

4. Resultados de la investigación.

Los **Resultados** de la investigación sobre lixiviación de minerales oxidados usando agua de mar para la extracción de cobre después de las pruebas realizados y su posterior análisis químicos se obtuvieron.

4.1. Resultados obtenidos de la parte experimental.

Tabla 1. Recuperación del cobre en función de las condiciones experimentales

N	Voltios	Tiempo (min)	Densidad de corriente (A/m ²)	Recuperación Y
1	1.50	90	160	48.96
2	1.80	90	160	50.63
3	1.50	150	160	51.26
4	1.80	150	160	51.63
5	1.50	90	180	48.50
6	1.80	90	180	49.09
7	1.50	150	180	49.87
8	1.80	150	180	49.66
9	1.65	120	170	53.70
9	1.65	120	170	53.39
9	1.65	120	170	53.42

Los Resultados obtenidos de la parte experimental con las condiciones de diseño de las 8 pruebas variados y 3 medidas de control se describe en la tabla 2.

4.2. Diseño factorial simple para la electrodeposición de cobre.

4.2.1. Diseño de las variables intervinientes en el proceso de electrodeposición de cobre.

Los niveles para las variables consideradas en escala codificada se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2. Variables intervinientes en electrodeposición de cobre

	Variable	Nivel (-)	Nivel (+)	\bar{V}
Z1	Voltio(V)	1.5	1.8	1.65
Z2	Minuto(min)	90	150	120
Z3	A/m ²	160	180	170

Donde:

Z₁ Voltio (V).

Z₂ Tiempo (min).

Z₃ Densidad de corriente(A/m²).

A base de los datos anteriores se construye la matriz de diseño a escala codificada y a escala natural para el diseño factorial simple:

Tabla 3. Matriz del diseño factorial a escala codificada y natural

N	ESCALA CODIFICADA			ESCALA NATURAL		
	X1	X2	X3	Z1	Z2	Z3
1	-1	-1	-1	1.50	90	160
2	1	-1	-1	1.80	90	160
3	-1	1	-1	1.50	150	160
4	1	1	-1	1.80	150	160
5	-1	-1	1	1.50	90	180
6	1	-1	1	1.80	90	180
7	-1	1	1	1.50	150	180
8	1	1	1	1.80	150	180
9	0	0	0	1.65	120	170
9	0	0	0	1.65	120	170
9	0	0	0	1.65	120	170

4.2.2. Preparación de la electrodeposición de cobre para realizar el diseño factorial simple

Para realizar el proceso de diseño factorial se debe procesar los datos después de la electrodeposición de cobre realizado en el laboratorio, en este caso hallar el porcentaje de degradación del cianuro de sodio en estudio como a continuación se especifica:

Tabla 4. RESUMEN de las degradaciones del cianuro a nivel laboratorio

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	9
Degradación	48.96	50.63	51.26	51.63	48.50	49.09	49.87	49.66	48.96	50.63	51.26

Tabla 5. Matriz de resultado del diseño factorial a escala codificada

N°	X1	X2	X3	X1X2	X1X3	X2X3	X1X2X3	Y
1	-1	-1	-1	1	1	1	-1	48.96
2	1	-1	-1	-1	1	1	1	50.63
3	-1	1	-1	-1	-1	-1	1	51.26
4	1	1	-1	1	-1	-1	-1	51.63
5	-1	-1	1	1	-1	-1	1	48.50
6	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	49.09
7	-1	1	1	-1	1	1	-1	49.87
	1	1	1	1	1	1	1	49.66

Tabla donde se muestra las variables codificado en función a los resultados obtenidos de las pruebas realizadas.

Tabla 6. Matriz del diseño factorial con réplicas en el centro y respuesta.

N°	X1	X2	X3	X1X2	X1X3	X2X3	X1X2X3	Y
1	-1	-1	-1	1	1	1	-1	48.96
2	1	-1	-1	-1	1	1	1	50.63
3	-1	1	-1	-1	-1	-1	1	51.26
4	1	1	-1	1	-1	-1	-1	51.63
5	-1	-1	1	1	-1	-1	1	48.50
6	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	49.09
7	-1	1	1	-1	1	1	-1	49.87
8	1	1	1	1	1	1	1	49.66
9	0	0	0	0	0	0	0	53.70
	9	0	0	0	0	0	0	53.39
	9	0	0	0	0	0	0	53.42
								53.50

Promedio de los datos obtenidos del proceso experimental tanto con datos variables teniendo de 49.95% y datos centradas de réplica de 53.50%.

PROME.	X1	X2	X3	X1X2	X1X3	X2X3	X1X2X3
(-)	49.6475	49.30	50.62	50.2125	50.1575	50.12	49.8875
(+)	50.2525	50.605	49.28	49.6875	49.7425	49.78	50.0125
EFFECTO	0.605	1.31	-1.34	-0.525	-0.415	-0.34	0.125
E/2	0.3025	0.655	-0.67	-0.2625	-0.2075	-0.17	0.0625

El resultado del proceso del diseño factorial se tendrá una ecuación codificada para el proceso como de aprecia a continuación.

$$Y=49.95+0.303X1+0.655X2-0.670X3-0.2625X1X2-0.2075X1X3-0.170X2X3+0.0625X1X2X3 \quad 4.2.3.$$

Cálculo de la varianza y su análisis.

Es el procedimiento apropiado para probar la significancia de los efectos. La siguiente tabla muestra el análisis de varianza para los datos.

Tabla 7. Análisis de la varianza electrodeposición de cobre.

Fuente	SS	g.l	MS	Fo	Significancia	
SSX ₁ =	0.7321	1	0.7321	25.04	Si	V
SSX ₂ =	3.4322	1	3.4322	117.41	Si	min
SSX ₃ =	3.5912	1	3.5912	122.85	Si	A/m ²
SSX ₁ X ₂ =	0.5513	1	0.5513	18.86	Si	V-min
SSX ₁ X ₃ =	0.3444	1	0.3444	11.78	No	V- A/m ²
SSX ₂ X ₃ =	0.2312	1	0.2312	7.91	No	min- A/m ²
SSX ₁ X ₂ X ₃ =	0.0312	1	0.0312	1.07	No	V- min- A/m ²
Curvatura=	27.5480	1	27.548	942.35		
Error=	0.0585	2	0.0292			
Total=	36.5201	10				

Las variables que tiene significancia en el proceso son voltios(V), tiempo(min), densidad de corriente(A/m²), y la relación voltios-tiempo(min). Mientras que la relación voltios(V)-densidad de corriente (A/m²), tiempo(min)-densidad de corriente (A/m²), y voltios(V)-tiempo(min)-densidad de corriente(A/m²) no cumple las condiciones.

4.2.4. Cálculo del modelo matemático a escala codificada

Para estimar los coeficientes de la ecuación matemática se hace uso de la interpretación de variable o de la curvatura de significancia si se cumple lo siguiente:

Factor Fo debe ser mayor que F de tabla con las condiciones porcentaje de error, grado de libertad total y grado de libertad de erro: $F_0 > F(\alpha; g_l\tau; g_l\epsilon)$. Ecuación general:

X ₀	X ₁	X ₂	X ₃	X ₁ X ₂	X ₁ X ₃	X ₂ X ₃	X ₁ X ₂ X ₃		
49.95	0.3025	0.655	-0.67	-0.2625		-0.2075	-0.17	0.0625	

Los que cumple: $F_0 > F(\alpha; g_l\tau; g_l\epsilon)$ $F(\alpha; g_l\tau; g_l\epsilon)=F(0.05;1;2)=$ 18.51

Cuando las cuando las condiciones de $F_0 > F$ de tabla que 18.51 las variables de aceptan la hipótesis de fiabilidad son los siguientes como se aprecia. La ecuación codificada:

X ₀	X ₁	X ₂	X ₃	X ₁ X ₂	X ₁ X ₃	X ₂ X ₃	X ₁ X ₂ X ₃	
49.95	0.3025	0.655	-0.67	-0.2625		-	-	-

$Y=49.95+03025X_1+0.655X_2+-0.670X_3-0.2625X_1X_2$

4.2.5. Análisis de residuos.

Para ello multiplicamos la matriz de variables independientes menos las columnas X₁X₃, X₂X₃, X₁X₂X₃ que resultado no significativa, y el porcentaje de degradación observado Yobs son los datos observado de las pruebas realizadas y se calcula con el modelo matemático para producir el porcentaje de la degradación corregido Ycorr calculamos los valores predichos por el modelo.

Tabla 8. Análisis de residuos

N	X ₁	X ₂	X ₃	X ₁ X ₂	X ₁ X ₃	X ₂ X ₃	X ₁ X ₂ X ₃	Y	Y _r	(Y-Y _r)	(Y-Y _r) ²
1	-1	-1	-1	1				48.96	49.40	-0.44	0.1936
2	1	-1	-1	-1				50.63	50.53	0.10	0.0100
3	-1	1	-1	-1				51.26	51.24	0.02	0.0006
4	1	1	-1	1				51.63	51.32	0.32	0.0992
5	-1	-1	1	1				48.50	48.06	0.44	0.1936
6	1	-1	1	-1				49.09	49.19	-0.10	0.0100
7	-1	1	1	-1				49.87	49.90	-0.02	0.0006
8	1	1	1	1				49.66	49.98	-0.31	0.0992

0.6069

SSMR= 0.152

Fo= 5.19

F₀ < F(α;g_R;g_E) F(0.05;4;2)= 19.25 Si

De acuerdo la condición para 95% de confiabilidad con 4 grados de libertad de residuos y 2 grados de error entonces si 5.19<19.25 por lo tanto la ecuación es válida para su predicción que puede influir en la investigación de la recuperación de cobre por electrodeposición.

4.2.6. Descodificación del modelo matemático a escala natural y su análisis.

Como se ha estado trabajando las variables de X1, X2, X3, X1X2, representada por los valores de (-1) y (+1), para que en el modelo se deba remplazar los valores reales se debe descodificar.

Tabla 9. Descodificación de la ecuación

	X1	X2	X3	X1X2
Nivel Inferior (-)	1.5	90	160	135
Nivel Superior (+)	1.8	150	180	270
Centro de diseño Z ^o	1.65	120	170	202.5
Radio del diseño Z	0.15	30	10	67.5
Relación E	11	4	17.000	3.000

Remplazando los valores en la ecuación obtenida se tendrá las constantes para la ecuación:

- a₀= 58.093
- a₁= 0.028
- a₂= 0.164
- a₃= -0.039
- a₄= -0.088

El modelo matemático a escala natural es:

Z ₀	Z ₁	Z ₂	Z ₃	Z ₁ Z ₂	Z ₁ Z ₃	Z ₂ Z ₃	Z ₁ Z ₂ Z ₃
58.093	0.028	0.164	-0.039	-0.088	-	-	-

Y=58.093+0.028Z₁+0.164Z₂-0.039Z₃-0.088Z₁Z₂

Y=84.3722+0.028(Voltios)+0.164(Minutos)-0.039(A/m²)- 0.088(Voltios) (Minutos)

De la ecuación podemos se observa que el voltaje y tiempo tiene una influencia positiva en la recuperación de cobre por electrodeposición, mientras que la densidad de corriente y la relación voltaje tiempo tiene una influencia negativa en la recuperación de cobre por electrodeposición. El que tiene mayor influencia es el proceso de electrodeposición de cobre es el componente de tiempo y seguido de voltaje.

4.2.7. Optimización de la respuesta y su análisis.

Tabla 10. Proyección de la recuperación de cobre

N	Voltios	Minutos	A/m ²	(Voltios) (Minutos)	Rec.
1	1.5	90	160	135	54.75
2	1.8	90	160	162	52.40
3	1.5	150	160	225	56.70
4	1.8	150	160	270	52.77
5	1.5	90	180	135	53.96
6	1.8	90	180	162	51.61
7	1.5	150	180	225	55.91
8	1.8	150	180	270	51.99

Tabla 11. Valor promedio pronosticado recuperación de cobre

	Mínimo	Máximo
Recuperación (%)	51.61	56.70
Voltios	1.8	1.5
Tiempo(minutos)	90	150
Densidad de corriente(A/m2)	180	160

4.2.8. Gráficos del diseño factorial simple.

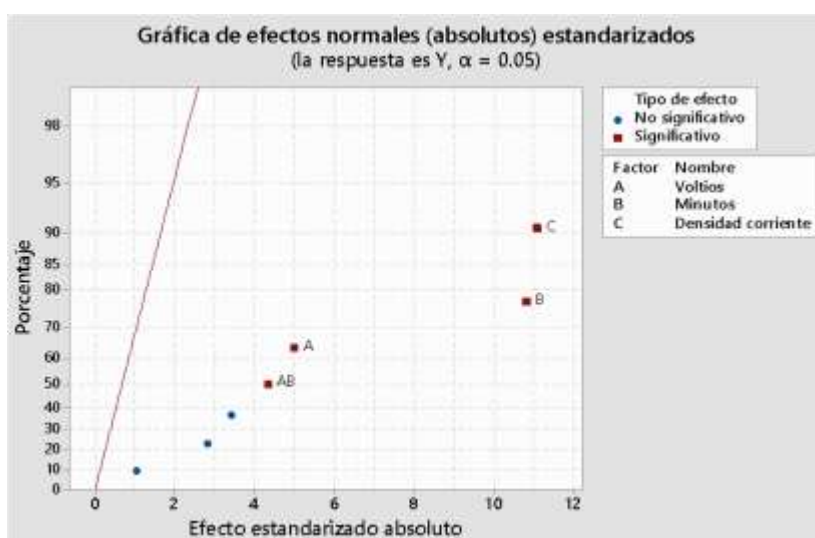


Figura 5. Efecto de significancia

Nota: graficado con los datos de las pruebas realizados mediante el programa minitab 18.

De acuerdo el grafico los variables que tiene significancia en el proceso de electrodeposición A(voltios), B (tiempo, minutos), C (densidad de corriente), y AB(voltios-tiempo(minutos)).



Figura 6. Medidas ajustadas en la recuperación de cobre

Nota: graficado con los datos de las pruebas realizados mediante el programa minitab 18

De la gráfica la recuperación de cobre con un voltaje de 1.5v y en 90 minutos es de 48.73%, voltaje de 1.8 v y en 90 minutos es de 49.86%, voltaje de 1.5v y en 150 minutos es de 50.565%, voltaje de 1.8 v y en 150 minutos es de 50.645%, y un punto central de 53.5033% de recuperación de cobre por electrodeposición.

4.2.9. Análisis de las regresiones.

Tabla 12. Evaluación de la significancia general

E ₀						
Voltios %	Minutos F	A/m ²	(Voltios) (Minutos)	(Voltios) (A/m ²)	(Minutos) (A/m ²)	(Voltios) (Minutos) (A/m ²)
25.042	117.407	122.846	18.857	11.783	7.909	1.069
			95			18.51
						Conf. Tabla

En el estudio para su validación se realiza con un porcentaje de error de 5% y una confiabilidad de 95% de lo cual F de tabla es de 18.51, mientras que para cada variable en estudio se tendrá los siguientes: Fo calculado mediante el programa Excel, para el voltios es de 25.042, tiempo(minutos) 117.407, densidad de corriente(A/m²) 122.846, Voltios(V)-tiempo(Minutos) 18.857, Voltios(V)-densidad de corriente(A/m²) 11.783, tiempo(minutos)densidad de corriente(A/m²) 7.909 y Voltios(V)-tiempo(minutos)-densidad de corriente(A/m²) 1.069.

Tabla 13. Variables significativas General

E ₀						
Voltios %	Minutos F	A/m ²	(Voltios) (Minutos)	(Voltios) (A/m ²)	(Minutos) (A/m ²)	(Voltios) (Minutos) (A/m ²)
25.042	117.407	122.846	18.857	-	-	-
						95
						18.51
						Conf. Tabla

Como F de tabla es de 18.51, es menor que lo hallado Fo entonces predetermina los siguientes: Voltios es de 25.042, tiempo (minutos) 117.407, densidad de corriente(A/m²) 122.846, Voltios (V)-tiempo (Minutos) 18.857.

Tabla 14. Efecto de la varianza significativo General.

Voltios	Minutos	A/m ²	(Voltios) (Minutos)	(Voltios) (Minutos) (A/m ²) (A/m ²)	(Voltios) (Minutos)	(Voltios) (A/m ²)	(Minutos) (A/m ²)
0.35254	-0.04348	0.00261	0.12792	-	-	-	-

Para los casos de estudio la varianza de significancia por t-student o estadístico de t se tendrá los siguientes: Voltios es de +0.35254, tiempo (minutos) -0.04348, densidad de corriente(A/m2) 0.00261, Voltios (V)-tiempo (Minutos) 0.12792.

4.2.10. Análisis de Resultados.

- Voltios (V).** El uso del voltaje es muy importante en la recuperación de cobre por electrodeposición (+0.35254), teniendo mayor influencia en el proceso del electro obtención de cobre a partir de soluciones.
- Tiempo (Minutos).** El tiempo en el proceso de electrodeposición no se está controlando por lo tanto está afectando en la recuperación del cobre, teniendo un valor negativo (-0.04348).
- Densidad de corriente (A/m2).** La densidad de corriente tiene un valor positivo pero pequeño que permite la adhesión del cobre en los cátodos en la recuperación por electrodeposición (+0.00261), esto se debe al área y amperaje administrado.
- Voltios-Tiempo ((Voltios) (Minutos)).** La relación voltios/tiempo en el proceso de electrodeposición de cobre con respecto que está actuando en forma positiva de un orden (+0.12792) permitiendo su adhesión del cobre en los cátodos esto se debe a que voltaje administrando en el tiempo habrá mayor flujo de cobre al cátodo.

5. DISCUSIÓN.

Los resultados obtenidos en la parte experimental son de 49.09% cuando se trabaja 1.5 de voltaje, 150 minutos y 180 de densidad de corriente(A/m2) y con medida de control de 53.7% 1.65 voltios, 120minutos, 170 de densidad de corriente.

Como resultado del proceso de diseño factorial que cumplan condiciones se tiene una ecuación que donde interviene el voltaje, tiempo, densidad de corriente y la relación de voltaje tiempo que queda la siguiente relación matemática. $Y=84.3722+0.028(\text{Voltios}+0.164(\text{Minutos})-0.039(\text{A/m}^2)-0.088(\text{Voltios}) (\text{Minutos})$. De acuerdo la ecuación la recuperación mínima es de 51.61% con las condiciones cuando el voltaje es de 1.8 v, en 90 minuto y 180 A/m2, y la máxima recuperación de 56.70%, cuando voltaje es de 1.5 v, en 150 minuto y 160 A/m2. Las variables que tiene significancia en el proceso de electrodeposición mediante la gráfica usando programa estadístico minitab 18 las variables son A(voltios), B (tiempo, minutos), C (densidad de corriente), y AB(voltios-tiempo(minutos)). Mediante grafica de los cubos usando el programa minitab 18 se tiene las siguientes recuperaciones de cobre con un voltaje de 1.5v y en 90 minutos es de 48.73%, voltaje de 1.8 v y en 90 minutos es de 49.86%, voltaje de 1.5v y en 150 minutos es de 50.565%, voltaje de 1.8 v y en 150 minutos es de 50.645%, y un punto central de 53.5033% de recuperación de cobre por electrodeposición para una interacción de voltios tiempo.

En el proceso de electrodeposición de cobre con diseño factorial para 95% de confiabilidad, la significancia que tiene los variables en el proceso de recuperación por electrodeposición de cobre el voltio es la más importante por tener mayor valor (+0.35254), el tiempo es un valor que se está controlando por ello tiene un valor de (-0.04348), la densidad de corriente(A/m2) tiene un valor

positivo y pequeño (+0.00261), y la relación voltio-tiempo actúa en forma positiva (+0.12992) en el proceso de electrodeposición para (Velásquez & Leonid, 2016) En las pruebas de electrodeposición realizadas a nivel laboratorio, se ha producido un cobre electro-obtenido de 99.97% de pureza a partir de un PLS de una calcina de cobre con alto contenido de Zn y Fe. Sin embargo, su calidad no llega a alcanzar según la norma ASTM B115-91. Mientras (Arriagada, 2012), frente a un proceso tradicional hubo una reducción de 33.3% en la densidad de corriente generó un descenso de casi 17% en la tensión de celda.

Con esto, el consumo específico de energía se redujo en más de 18%. Al realizar el proceso con soluciones a 56°C se obtuvieron los mejores resultados energéticos y de eficiencia de corriente de entre todos los experimentos realizados, lográndose un consumo específico de energía de 1.5 kWh/kg de Cu y una eficiencia de corriente de 97.1%. (Cifuentes, Vargas, & Simpson, 2009, pág. 235) a medida que aumentó la densidad de corriente desde 260 a 310 A/m², los rechazos disminuyeron, y mientras mayor resultó el tamaño de partícula de los baros, menor fue el rechazo de los cátodos.

6. Agradecimiento.

El agradecimiento a los practicantes por el apoyo incondicional para realizar el trabajo de investigación y a la jefatura del centro de investigación y desarrollo tecnológico de materiales de la facultad de ingeniería química y metalúrgica por el apoyo brindado.

7. Conclusiones.

Para cumplir los objetivos planteados se realizaron ensayos con soluciones lixiviada con agua de mar, para ello se realizaron 8 pruebas variados y 3 pruebas centrales de electrodeposición correspondientes a la solución lixiviados para obtener cobre, después del proceso de ensayo y procesamiento de datos se llegaron a la siguiente conclusión:

Para una solución que tiene una ley de 3.34 g/L de cobre, los resultados obtenidos en la parte experimental de mejor recuperación variando las variables es de 49.09% cuando se trabaja 1.5 de voltaje, 150 minutos y 180 de densidad de corriente(A/m²) y mientras con una medida de control el mejor es de 53.7% 1.65 voltios, 120minutos, 170 de densidad de corriente.

Procesada los resultados mediante diseño factorial se tiene una significancia para una 95% de confianza tanto procesando datos con programa Excel cual F de tabla es de 18.51, es menor que lo hallado F_0 entonces predetermina los siguientes: Voltios es de 25.042, tiempo(minutos) 117.407, densidad de corriente(A/m²) 122.846, Voltios(V)-tiempo (Minutos) 18.857 y mediante grafica usando programa estadístico minitab 18, variables son A(voltios), B (tiempo, minutos), C (densidad de corriente), y AB(voltios-tiempo(minutos)).

La ecuación hallada por las condiciones de significancia se tiene $Y=84.3722+0.028(\text{Voltios}+0.164(\text{Minutos})-0.039(\text{A/m}^2)-0.088(\text{Voltios}) (\text{Minutos}))$. En función a ello recuperación proyectada será, mínima es de 51.61% con las condiciones cuando el voltaje es de 1.8 v, en 90 minuto y 180 A/m², y la máxima recuperación de 56.70% cuando voltaje es de 1.5 v, en 150 minuto y 160 A/m².

La recuperación mediante grafico de cubos la mejor recuperación será con las siguientes condiciones, voltaje de 1.8V, 150 minutos es de 50.645%, y un punto central de 53.5033% de recuperación de cobre por electrodeposición para una interacción de voltios tiempo que indica el proceso de significación. En el proceso d electrodeposición de cobre procesada con diseño factorial para 95% de confiabilidad, la significancia que tiene los variables en el proceso de recuperación por electrodeposición de cobre el voltio es la más importante por tener mayor valor

(+0.35254), el tiempo es un valor que se está controlando por ello tiene un valor de (-0.04348), la densidad de corriente(A/m²) tiene un valor positivo y pequeño (+0.00261), y la relación voltio-tiempo actúa en forma positiva (+0.12992) en el proceso de electrodeposición.

8. Bibliografía.

Almirón Velásquez, M. L. (2016). Investigación para la obtención de cobre electrolítico a partir de calcinas de cobre. (F. d. Procesos, Ed.) Arequipa, Lima: Universidad Nacional de San Agustín.

Recuperado el 15 de Agosto de 2017, de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/1900/IMalveml.pdf?sequence=1>

Cáceres Arenas, G. (2007). Hidrometalurgia y Electrometalurgia. Atacama, Chile: Universidad de Atacama. Recuperado el 20 de Agosto de 2017, de <https://es.slideshare.net/JoseMiguelAliaga/hidrometalurgia-14225553>

Castellón Gutiérrez, C. I. (2016). Lixiviación de minerales de cobre con agua de mar. Geomimet, 43(324), 21-25. Recuperado el 28 de Agosto de 2017, de <https://biblat.unam.mx/pt/buscar/lixivacion-de-minerales-de-cobre-con-agua-de-mar>

Cegarra, J. (2011). Metodología de la investigación científica y tecnológica. Madrid: Ediciones Díaz Santos S.A.

Dip Segovia, P. (2007). "Electrodeposición de cobre sobre películas orgánicas: aplicaciones en micro/nanotecnología". Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias de la Ingeniería. (U. d. Chile, Ed.) Chile: Escuela de Posgrado. Recuperado el 22 de agosto de 2017, de http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2007/dip_ps/sources/dip_ps.pdf

Fernández Salinas, S. I. (2007). Optimización del proceso de lixiviación clorurante en medio ácido oxidante de concentrados sulfurada de cobre. Tesis para optar el grado académico de Magíster en Ingeniería Metalúrgica. (M. M. Facultad de Ingeniería Geológica, Ed.) Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado el 28 de agosto de 2017, de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/801/1/Fernandez_ss.pdf

Hernández Avendaño, P. C. (2013). Estudio del equilibrio sólido-líquido de sistemas acuosos de minerales de cobre con agua de mar, aplicado a procesos de lixiviación. Tesis para optar al grado de Doctor. Antofagasta, Chile: Programa de doctorado en Ingeniería de Procesos de Minerales. Recuperado el 29 de agosto de 2017, de https://intranetua.uantof.cl/docs/carreras/tesis_pia_hernandez.pdf

Hernández, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: MC Graw Hill.

Marcos Álvarez, S. (2012). Optimización del proceso de aglomeración y lixiviación en una planta de lixiviación de cobre. Tesis para optar el título profesional Ingeniería Química. Lima, Perú: Facultad de Ingeniería Química y Textil. Recuperado el 28 de agosto de 2017, de http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/1355/1/surco_am.pdf Naghi, M. (2005). Metodología de la investigación. México: LIMUSA.

Soto Barinotto, J. R., & Solís Solís, A. (2012). Caracterización y optimización de parámetros de Sx/ew para la obtención de cobre electrolítico a nivel laboratorio. (M. M. Facultad de Ingeniería Geológica, Ed.) Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Recuperado el 18 de agosto de 2017, de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2636/1/Soto_bj.pdf

Velásquez Yévenes, L. (junio de 2015). "Lixiviación de minerales sulfurados de cobre en medios clorurados", Proyecto de investigación. (U. C. Norte, Ed.) Chile: Departamento de Ingeniería Metalúrgica y Mina. Recuperado el 30 de Agosto de 2017, de <http://www.noticias.ucn.cl/destacado/agua-de-mar-clave-para-la-explotacion-mas-eficiente-desulfuros-de-cobre/>

Comportamiento de Ciudadanía y Desempeño Laboral en la municipalidad distrital de Santa María – 2018

Behavior of Citizenship and Labor Performance in the district municipality of Santa Maria – 2018

Ramos La Rosa Patricia Elena¹

RESUMEN

Objetivo: La presente investigación titulada “Comportamiento de ciudadanía y desempeño laboral en la municipalidad distrital de Santa María- 2018, tuvo el objetivo de demostrar la relación entre el comportamiento de ciudadanía y desempeño laboral. **Material y Métodos:** El diseño de investigación que se utilizó fue el de tipo no experimental correspondiente a un estudio transeccional correlacional, de enfoque cuantitativo. **Resultados:** La muestra estuvo conformada por 150 trabajadores, que representan el total de la población, a quienes se aplicaron los instrumentos de cuestionario a través de la técnica de la encuesta, cuyos instrumentos fueron validados como bueno por juicio de expertos y mediante la prueba piloto se midió la fiabilidad a través de Alfa de Cronbach dando resultado de muy buena. **Conclusiones:** Mediante Rho Spearman dieron significancia de 0.000, y una correlación de 0.606 positiva moderada fuerte determinando que el comportamiento de ciudadanía se relaciona directamente con el desempeño laboral la municipalidad distrital de Santa María.

Palabras clave: Comportamiento, desempeño, organización.

ABSTRACT

Objective: The present investigation titled "Behavior of Citizenship and Labor Performance in the District Municipality of Santa Maria- 2018, had the objective of demonstrating the relationship between Citizenship Behavior and Work Performance. **Materials and Methods:** The research design that was used was the non-experimental type corresponding to a transectional correlational study, with a quantitative approach. **Results:** The sample consisted of 150 workers, representing the total population, to whom the questionnaire instruments were applied through the survey technique, whose instruments were validated as good by expert judgment and through the pilot test was measured reliability through Cronbach's Alpha giving very good result. **Conclusions:** The results obtained by Rho Spearman gave significance of 0.000, and a correlation of 0.606 positive moderate strong determining that the behavior of citizenship is directly related to the performance of the district municipality of Santa Maria.

Keywords: Behavior, performance, organization.

¹ Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones enfrentan un ambiente de constante cambios, por lo cual el factor humano se convierte en elementos claves para la gestión eficiente de las organizaciones. Dentro de un contexto de gestión organizacional, determinamos que el desempeño laboral es un indicador de eficiencia. Al mismo tiempo el desempeño laboral se convierte en un catalizador del estilo gerencial.

Evidentemente el recurso humano cumple una función fundamental en la gestión eficiente de las organizaciones, ya que el sistema organizacional se articula con el desempeño de dicho recurso. El comportamiento de ciudadanía es una de las formas de la responsabilidad en la gestión empresarial, entendido como la participación constante y activa de los trabajadores de la organización.

Los trabajadores que promueven un comportamiento de ciudadanía muestran una actitud favorable hacia la responsabilidad social de la empresa; aumenta el sentido de lealtad y de compañerismo y el orgullo por esa organización.

Los Comportamientos de Ciudadanía Organizacional se refieren a todas aquellas acciones discrecionales, que sobrepasan las expectativas formalmente requeridas para el desempeño de un determinado rol y que resultan beneficiosas para las organizaciones. Se manifiestan a través de un amplio rango de conductas altruistas o de cooperación, que no son directamente exigidas ni recompensadas, pero que contribuyen a generar relaciones interpersonales armoniosas en el lugar de trabajo. Para ser considerado de "ciudadanía organizacional" el comportamiento tiene que ser voluntario; intencional; percibido de manera positiva y desinteresada.

Aborda el Desempeño Laboral es un proceso para determinar qué tan exitosa ha sido una organización a través un individuo o un proceso en el logro de sus actividades y objetivos laborales.

En general a nivel organizacional la medición del desempeño laboral brinda una evaluación acerca del cumplimiento de las metas estratégicas a nivel individual. La investigación plantea la siguiente hipótesis general; El comportamiento de ciudadanía en el Desempeño Laboral de los Recursos Humanos Municipalidad Distrital de Santa María. Al mismo tiempo propone las hipótesis específicas; i. El altruismo se relaciona con el desempeño laboral de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María. ii. La virtud cívica se relaciona en la productividad laboral de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María. iii. La cortesía se relaciona con la Motivación laboral de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María. iv. La deportividad se relaciona la calidad de los servicios de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María. v. La concienciación se relaciona con el desarrollo de Liderazgo laboral de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María.

La investigación aborda establecer una alta correlación entre el comportamiento de ciudadanía y el desempeño laboral de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María. El comportamiento de ciudadanía influye en la eficiencia de ejecución de tareas, en la organización se percibe que las relaciones interpersonales entre los trabajadores son óptimas lo que hace suponer que propicia un ambiente adecuada para el desarrollo del comportamiento de ciudadanía y esto incide de manera directa en el desempeño laboral de los mismos.

El promover comportamiento de ciudadanía en el personal en la Municipalidad Distrital de Santa María es fundamental para optimizar el desempeño laboral. Sin embargo, se puede observar que existen falencias en la gestión de tareas que ejecuta el personal de la municipalidad, falencias que se ha detectado en la observación de la investigación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el estudio se ha considerado la utilización del cuestionario como herramienta principal en la recolección de los datos. Los principales métodos que se utilizarán en la investigación serán: análisis, síntesis, deductivo, inductivo, descriptivo y estadístico.

RESULTADOS

Aplicando la prueba Tau-b de Kendall para H1 El altruismo se relaciona en el desempeño laboral de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María, obtenemos coeficientes de correlación positivos y alto 0.716 y nivel de significación bilateral de 0.000; por lo tanto, se encuentra entre el umbral de significación estadística es 0.0 y 0.049. De los datos estadísticos, se puede decir que el altruismo se desarrolla para que el personal del servicio público contribuya positivamente en el diseño social de la Municipalidad de Santa María. Se comprobó la hipótesis H1 y se aceptó estadísticamente.

Para la H2 La virtud cívica se relaciona con la productividad laboral de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María, se obtuvo un coeficiente de correlación positivos y altos 0.852. Niveles de significación bilateral de 0,000; por lo tanto, se encuentra entre el umbral de significación estadística es 0.0 y 0.049. De acuerdo con los datos estadísticos, se puede afirmar que el alto nivel de virtud cívica se relaciona con la productividad laboral, por lo que tiene un impacto positivo en la concepción social. Se confirmó la hipótesis H2 y se aceptó estadísticamente.

Para H3 La cortesía se relaciona con la Motivación laboral de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María, obtenemos coeficientes de correlación positivos y altos 0.880. Niveles de significación bilateral de 0,000; por lo tanto, se encuentra entre el umbral de significación estadística es 0.0 y 0.049. De los datos estadísticos, se puede decir que la profesionalidad del personal de servicio público contribuye positivamente al diseño económico. La hipótesis H3 fue verificada y aceptada estadísticamente.

Para H4 La deportividad se relaciona con la calidad de los servicios de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María, obtenemos coeficientes de correlación positivos y altos 0.903. Niveles de significación bilateral de 0,000; por lo tanto, se encuentra entre el umbral de significación estadística es 0.0 y 0.049. Datos estadísticos, se puede afirmar que el civismo del personal de servicio público tiene un impacto positivo en la dimensión política. Se comprobó la hipótesis H4 y se aceptó estadísticamente.

Para H5 La concienciación influye en el desarrollo de Liderazgo laboral de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María, obtenemos coeficientes de correlación positivos y altos 0.857. Niveles de significación bilateral de 0,000; por lo tanto, se encuentra entre el umbral de significación estadística es 0.0 y 0.049. De los datos estadísticos, se puede decir que la deportividad del personal de servicio público contribuye positivamente al pensamiento sistémico. Se comprobó la hipótesis H5 y se aceptó estadísticamente.

Los cinco supuestos asociados muestran altos niveles de coeficientes de correlación y niveles de significación. Estos datos permiten informes de correspondencia mediante los cuales se acepta el supuesto general porque las variables categóricas se encuentran en los rangos estadísticos de Kendall Tau-b.

Los resultados demuestran una clara tendencia de correlación en el comportamiento de la ciudadanía y el desempeño de las organizaciones públicas. Los resultados Rho Spearman dieron significancia de 0.000, y una correlación de 0.606 positiva moderada fuerte determinando que el comportamiento de ciudadanía se relaciona directamente con el desempeño laboral la municipalidad distrital de Santa María

Los trabajadores de Municipalidad de Santa María tienen una noción clara de comportamiento de ciudadanía. La idea adquiere un significado particular, ya que los principios de gestión pública y gestión de recursos humanos están en plena transformación para los cambios legales, sociales y económicos que se están produciendo en todo el país. De hecho, el comportamiento de la ciudadanía se basa en los valores y en la idea de participación ciudadana que es esencial para el desempeño laboral de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María.

La información obtenida para la encuesta muestra que los trabajadores de la Municipalidad de Santa María están sujetas a fuertes presiones de gestión e introducen de forma masiva los principios inspirados en la gestión por objetivos.

DISCUSIÓN

El propósito de la investigación fue proporcionar una contribución académica al tema de los comportamientos de ciudadanía organizacional y proporcionar datos para evaluar la correlación entre el comportamiento de ciudadanía organizacional y el desempeño laboral de los trabajadores de la Municipalidad de Santa María.

El comportamiento de ciudadanía organizacional es un argumento que proviene de la Escuela de Relaciones Humanas que postula que los trabajadores felices producen más beneficios para la organización.

Observamos que la sociedad está cambiando constantemente; Los cambios producen que los usuarios tengan expectativas con respecto a las actividades de las organizaciones públicas. De hecho, las expectativas que desarrollan los usuarios tienen un impacto en la administración pública, que debe crear acciones para mejorar la gestión en las organizaciones públicas. Además, los cambios generan mayor preocupación gerencial en las organizaciones.

Los trabajadores de la municipalidad de Santa María están haciendo esfuerzos para modernizar la gestión y mejorar la imagen de las organizaciones. La reforma de la gestión de recursos humanos es un factor determinante en el éxito de la modernización de la gestión pública.

La motivación en el trabajo promoverá la noción de satisfacción laboral, produciendo la construcción del comportamiento de ciudadanía.

La mejora de desempeño laboral se manifiesta a través de la participación voluntaria en actividades que no están relacionadas con el trabajo, la participación en actividades para ayudar o beneficiar al municipio.

La actitud altruista por parte del personal de servicio público se centra solo en colegas específicos. De hecho, la actitud de ayudar a los colegas es influyente para los comportamientos hostiles que el trabajador percibe en el entorno organizativo. Además, el personal de servicio público genera actitudes altruistas basadas en su propia subjetividad. La subjetividad juega un papel decisivo en la construcción de actitudes altruistas.

Las actitudes predictivas muestran correlación con la concepción social. La actitud de puntualidad por parte del personal del servicio público es una acción que busca evitar sanciones pecuniarias. El servicio público está organizado en torno a las normas, donde consideramos sanciones pecuniarias y administrativas. De hecho, la administración de las organizaciones públicas opera en un modelo burocrático, donde todos los procedimientos están acompañados por normas y estándares.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Lic. Miguel Silva Esquen por brindarme las facilidades administrativas para el desarrollo de la investigación, para lo cual me ha brindado información requerida y me permitió entrevistar a los trabajadores de la Municipalidad de Santa María.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alles, M.A. (2000). Dirección estratégica de Recursos Humanos, Gestión por Competencias. Argentina: Editorial Granica.

Altuve, Serrano (1999) Relación entre estilos de liderazgo según el modelo de Bolman y Deal y el desempeño laboral. Tesis de Licenciatura. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas, Venezuela

Barzola, (2012). Gestión de recursos humanos en enfermería. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de Cuyo, Venezuela.

Blum, Milton y James Naylor. (1982) Psicología Industrial, Sus Fundamentos Teóricos y Sociales, Editorial Trillas, México.

Chiavenato, I (1999). Administración de recursos humanos. Bogotá, Colombia: Editorial Mc Graw Hill.

Chruden y Sherman, (1996) Administración de Personal. Editorial Continental. S.A. México.

Demins, E. (1994) Los catorce Puntos de Deming aplicado a los servicios. Bogotá, Colombia: Editorial Diaz de Soto.

Fleishman E. y Bass A. (1976) Estudios de psicología industrial y del personal. México D.F. Editorial Trillas.

Georgopoulos, Basil S., Mahoney, G. & Jones, N. Un acercamiento al Área de la Productividad. Aplicación diaria de la psicología. v. 41, 1957.

Kahn R. y otros (1964), Stress organizacional, estudio del rol del conflicto y la ambigüedad, Nueva York. Editorial Wiley.

Martin, C (2011). Gestión de recursos humanos y retención del capital humano estratégico: Análisis de su impacto en los resultados de empresas innovadoras española. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid, España.

Porter, L.W. y Lawler, E.E (1990). Administrando actitudes y performances Homewood. Madrid, España: Editorial Irwin-Dorsey.

Reyes, Agustín. (2005) Administración de personal. Distrito Federal, México: Editorial Limusa.

Robbins, S.(2004) Comportamiento organizacional. Distrito Federal, México: Editorial Prentice Hall.

Habilidades directivas y satisfacción laboral del personal subordinado en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018

Management skills and job satisfaction of subordinate personnel in the Provincial Municipality of Huaura, 2018.

Cesar Marcelino Mazuelos Cardoza¹, Carlos Máximo Gonzales Añorga¹, Daniel Alberto Oswaldo Valenzuela Narváez¹

RESUMEN

Objetivo: Determinar de qué manera las habilidades directivas influyen en la satisfacción laboral del personal subordinado en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018. **Material y Métodos:** diseño de investigación no experimental, transversal, correlacional causal. La población fue 113 personas en condición de subordinados de los directivos de la municipalidad. Se utilizó la técnica de la encuesta y de instrumento un cuestionario. Se utilizó el Rho de Spearman. **Resultados:** Respecto a las habilidades directivas, el 87,3% de los subordinados mencionaron que dentro de las habilidades personales, el gerente o jefe nunca maneja adecuadamente el estrés en el entorno laboral, en relación a las habilidades interpersonales el 96,5% de los subordinados manifestaron que el gerente o jefe nunca maneja adecuadamente los conflictos ocurridos en su centro laboral, respecto a las habilidades grupales se encontró que el 90,3% de los subordinados manifestaron que el gerente o jefe nunca lidera los cambios en la institución. Respecto a la satisfacción laboral, el 84,1% de los subordinados manifestaron que el salario que reciben no compensa su esfuerzo y el 51,3% de los subordinados manifestaron que la institución no brinda oportunidades de desarrollo profesional. **Conclusión:** Con el estudio se determinó que existe una correlación positiva alta y significativa ($p = 0,000 < 0,05$; $r = 0,718$), por lo que se concluye que las habilidades directivas influyen en la satisfacción laboral del personal subordinado en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018.

Palabras clave: Habilidades personales, habilidades interpersonales, habilidades grupales, habilidades de comunicación.

ABSTRACT

Objective: To determine in which way the managerial skills influence in the labor satisfaction of subordinated personnel in the Provincial Municipality of Huaura, 2018. **Material and Methods:** non-experimental, transversal, causal correlational research design. The population was 113 people in the condition of subordinates of the directors of the municipality. We used the survey technique and instrument a questionnaire. Spearman's Rho was used. **Results:** Regarding the managerial skills, 87.3% of the subordinates mentioned that within the personal skills, the manager or boss never manages adequately the stress in the work environment, in relation to the interpersonal skills 96.5% of subordinates said that the manager or boss never properly handle conflicts occurred in their workplace, with respect to group skills found that 90.3% of subordinates said that the manager or boss never leads the changes in the institution. Regarding job satisfaction, 84.1% of subordinates said that the salary they receive does not compensate their effort and 51.3% of subordinates said that the institution does not provide opportunities for professional development. **Conclusion:** With the study it was determined that there is a high and significant positive correlation ($p = 0.000 < 0.05$, $r = 0.718$), so it is concluded that the managerial skills influence the job satisfaction of the subordinate staff in the Provincial Municipality of Huaura, 2018.

Keywords: Personal skills, interpersonal skills, group skills, communication skills.

¹Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrión.

I. INTRODUCCIÓN

Objetivo General:

Determinar de qué manera las habilidades directivas influyen en la satisfacción laboral del personal subordinado en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018.

Objetivos Específicos:

- Establecer de qué manera las habilidades personales influyen en la satisfacción laboral del personal subordinado en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018.
- Determinar cómo las habilidades interpersonales influyen en la satisfacción laboral del personal subordinado en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018.
- Establecer de qué manera las habilidades grupales influyen en la satisfacción laboral del personal subordinado en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018.
- Conocer de qué manera las habilidades de comunicación influyen en la satisfacción laboral del personal subordinado en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018.

Justificación de la investigación

La importancia de una transformación organizacional, pasa necesariamente por contar con directivos públicos bien formados y capaces de desarrollar eficazmente su trabajo. Aquí es donde se sitúa la investigación, consistente en hacer énfasis en la importancia que tiene las habilidades directivas para conseguir los objetivos y metas de la municipalidad, siendo además este tema muy poco estudiada en el sector público. La finalidad, es que, a través del nuevo conocimiento, se puede conocer las habilidades que no vienen siendo desarrolladas por los directivos de la municipalidad, desde la percepción del personal subordinado, y además conocer cuáles son las habilidades directivas que ejercen mayor incidencia en la satisfacción laboral de los subordinados. Esto permitiría encaminar programas de capacitación sobre determinadas habilidades que estarían influenciando fuertemente o considerablemente en la satisfacción laboral de los subordinados. Asimismo, se creará un instrumento que permitirá identificar las habilidades directivas que serían requeridas por el personal directivo de la municipalidad.

Es así que la investigación conocerá la valoración de las habilidades directivas más relevantes, concretamente en el sector público de la Municipalidad Provincial de Huaura, y que a su vez demostrará como afecta en la satisfacción laboral del personal subordinado.

Antecedentes relacionados con el estudio:

Pereda (2016) realizó la tesis titulada “Análisis de las habilidades directivas. Estudio aplicado al sector público de la provincia de Córdoba”, la cual fue aprobada por la Universidad de Córdoba. La investigación tuvo como objetivo general identificar las habilidades directivas más valoradas por los empleados públicos de la provincia de Córdoba, que pueden ser consideradas como personales, interpersonales o de dirección de personas, también denominadas propiamente dichas, como directivas. A su vez, los objetivos más específicos se centran en descubrir las relaciones de las habilidades con variables inherentes al individuo, al puesto de trabajo y a la organización. La tesis es una investigación exploratoria y descriptiva. Los resultados estudiados permiten conocer las habilidades personales y directivas que constituyen una ventaja competitiva y, sobre todo, en un futuro sometido a un entorno cambiante y en constante transformación. La situación actual de las organizaciones públicas demanda el despliegue de las habilidades directivas, que permiten ofrecer y desarrollar un mejor servicio al ciudadano. Aquellas administraciones y entidades públicas que cuenten en sus plantillas con directivos, responsables, mandos intermedios y empleados que posean y manejen adecuadamente las habilidades directivas y personales, contarán con una ventaja diferenciadora, que a la larga será competitiva. Aún más, las organizaciones que integran en su plantilla personas, ocupen o no puestos de responsabilidad, que posean suficientemente desarrolladas un buen conjunto de habilidades

personales, disponen de una clara ventaja sobre aquellas entidades con un capital humano menos desarrollado.

Pérez & Rivera (2015) realizaron la tesis titulada “Clima organizacional y satisfacción laboral en los trabajadores del instituto de investigaciones de la Amazonía Peruana, período 2013”, la cual fue aprobada por la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

La investigación tuvo como objetivo general el determinar la relación entre el Clima Organizacional y la Satisfacción Laboral en los Trabajadores del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, Periodo 2013. La presente investigación es Descriptivo y Correlacional. El diseño es No Experimental – Transaccional. La población objetivo de esta investigación está conformado por un total de 148 trabajadores. Se tomó la población muestral de 107 trabajadores. Con la finalidad de cumplir los objetivos propuestos se ha utilizado como técnica: la encuesta, en el entendido que constituye un diseño observacional y de instrumento el cuestionario. Como conclusión se encontró que existe un Nivel Medio o moderado de Satisfacción Laboral de los Trabajadores del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, Periodo 2013. En lo que respecta a la dimensión de Involucramiento Laboral, los trabajadores del IIAP, se percibe que se involucran en su trabajo con compromiso para superar los obstáculos, con unas relaciones interpersonales favorables y confiando en la mejora de los métodos de trabajo.

Zelada (2015) realizó la tesis titulada “Nivel de satisfacción laboral del personal asistencial del Centro de Salud Conde de la Vega Baja 2014”, la cual fue aprobada por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. La investigación tuvo como objetivo general el determinar el nivel de satisfacción laboral del personal asistencial en el Centro de Salud Conde de la Vega Baja 2014. El presente estudio fue de tipo cuantitativo; método descriptivo de corte transversal, ya que permitió presentar la información tal y como se obtuvo en un tiempo y espacio determinado. La población estuvo conformada por el personal asistencial que labora en el Centro de Salud Conde de la Vega Baja que son aproximadamente 28 personas. La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. La investigación tuvo como conclusión que el nivel de satisfacción laboral del personal asistencial del Centro de Salud Conde de la Vega Baja en su mayor porcentaje es bajo referido a que el personal asistencial siente que no se le proporciona la información oportuna y adecuada sobre su desempeño y **Resultados** alcanzados, la institución no brinda los recursos, las herramientas e instrumentos suficientes que permita tener un buen desempeño; no mantienen informados oportunamente a los trabajadores sobre los asuntos que los afectan e interesan el rumbo de la institución, no reciben capacitación que les permita desarrollar sus habilidades personales y profesionales, los compañeros de trabajo no se ayudan para completar las tareas que les permita culminarlas en menor tiempo, el ambiente de la institución no permite que exprese opiniones sin temor a represalias, seguido de un porcentaje considerable que expresan satisfacción alta ya que los objetivos y responsabilidades en el puesto de trabajo son claros, el personal asistencial siente que puede adaptarse a las condiciones que le ofrece el medio laboral, el sueldo que perciben es adecuado en relación al trabajo que realizan, tienen conocimiento claro y transparente de las políticas y normas de la institución, el nombre de MINSA es gratificante para el personal asistencial.

Castillo (2014) realizó la tesis titulada “Clima, Motivación Intrínseca y Satisfacción Laboral en Trabajadores de Diferentes Niveles Jerárquicos”, la cual fue aprobada por la Pontificia Universidad Católica Del Perú. La investigación tuvo como objetivo general orienta a precisar la relación entre tres variables psicológicas: clima organizacional, motivación intrínseca y satisfacción laboral., así mismo la muestra en estudio estuvo conformada por todos los empleados de la empresa 608 personas se encuentran en condición de contratados y ocupan diferentes posiciones. Para la selección de la muestra debido a que se consideraron para este estudio algunos variables socios demográficos además de las variables psicológicas de clima

organizacional, motivación intrínseca y satisfacción laboral, los instrumentos utilizados fueron los siguientes: Ficha de Datos. Se hizo uso, en primer lugar, de una ficha de datos que registre información de las variables sociodemográficas relevantes para esta investigación, específicamente las siguientes: edad, sexo, grado de instrucción, nivel socioeconómico percibido y cargo actual. Escala de Clima Organizacional. El instrumento que evalúa clima laboral, cuenta con 50 reactivos y utiliza una escala de respuesta en formato Likert que presenta 5 opciones: nunca; poco; regular; mucho; siempre. La calificación fluctúa entre 1 a 5 puntos siguiendo la escala de respuesta mencionada, en donde 1 representa la opción “nunca” y 5 “siempre”; el puntaje máximo para la escala total es de 250 puntos y para cada dimensión es 50. Se considera como criterio de evaluación que, a mayor puntuación, se tendrá una mejor percepción del ambiente laboral, mientras que menores puntuaciones indican un clima organizacional adverso. En los últimos años, en el mundo de las organizaciones, ha ido comprendiéndose, de manera paulatina, que, para cumplir con ciertos objetivos, es necesario cambiar la antigua concepción sobre el ser humano. Actualmente, ya no se sostiene de manera enfática que el obrero o empleado responde de modo automático a las exigencias de la organización. Por el contrario, se asume que los trabajadores son recursos humanos de alta relevancia, que son más bien, sustento del funcionamiento y desarrollo de los sistemas organizacionales, Respecto a la relación entre satisfacción laboral y motivación se evidenció que si los empleados se encuentran motivados y presentan una mayor autodeterminación, tendrán mayor satisfacción laboral, lo cual se traducirá en una mayor eficiencia y eficacia para alcanzar los objetivos propuestos y obtener mejores **Resultados** se recalcó que es fundamental que las organizaciones identifiquen los factores que producen tanto satisfacción como insatisfacción en su personal, ello con el propósito de tener un punto de partida para establecer estrategias que ayuden a aumentar la satisfacción hacia su trabajo y hacia la empresa en general.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

- **Diseño metodológico:**
- **Tipo de la Investigación:**

Es una investigación aplicada, por cuanto el modelo de investigación podrá ser utilizada por la Municipalidad Provincial de Huaura para mejorar las habilidades directivas y que inciden en la satisfacción laboral.

- **Nivel o diseño específico de la investigación:**

Nivel descriptivo-explicativo-correlacional; por cuanto describirá las habilidades directivas y la satisfacción laboral del subordinado de la municipalidad.

- **Población y Muestra**

a) Población:

La población es de 307 personas que se desempeñan como subordinados de los directivos de la Municipalidad Provincial de Huaura.

b) Muestra:

Para determinar la muestra se empleó la siguiente fórmula:

a) Tamaño de la Muestra Preliminar (n0)

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

Donde:

Z2 (1.96)2 = 95% de confiabilidad

P = Probabilidad de Ocurrencia

Q = Probabilidad de que no Ocurra

N= Número total de la población = 307 subordinados

n = número de la muestra a obtener

E2 = Margen de error de muestreo = 5% = (0.05)²

Reemplazando los valores para obtener el resultado de la muestra preliminar se procede de la siguiente manera:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 307}{0.05^2 (307-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 171$$

b) Tamaño de la Muestra Final (n)

$$n = \frac{n_0}{(1 + n_0)}$$

$$n = 113$$

- **Técnicas de recolección de datos:**
- **Fuentes de recolección de datos:**

La información que se recolectó para la investigación, principalmente fue mediante la encuesta, que es una fuente primaria muy importante para este tipo de estudio.

- **Instrumentos de recolección de datos:**

Para el estudio se utilizó del cuestionario como herramienta principal en la recolección de los datos.

- **Técnicas para el procedimiento de la información:**

En el procesamiento se utilizará el programa SPSS o Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (Statistical Package for the Social Sciences) en su versión 24, el cual permitirá obtener los resultados del estudio. Para la contrastación de las hipótesis se utilizará la correlación de Pearson.

III. RESULTADOS

Descripción de la muestra

Análisis de la variable de las habilidades directivas

Tabla 1: Habilidades personales

Items	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc
1. ¿El gerente o jefe se preocupa por capacitarse constantemente demostrando preocupación por el desarrollo del autoconocimiento?	109	96,5%	4	3,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
2. ¿El gerente o jefe maneja adecuadamente el estrés que se maneja en el entorno laboral?	98	86,7%	15	13,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
3. ¿El gerente o jefe soluciona los problemas ocurridos en el centro laboral de manera analítica y creativa?	99	87,6%	14	12,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

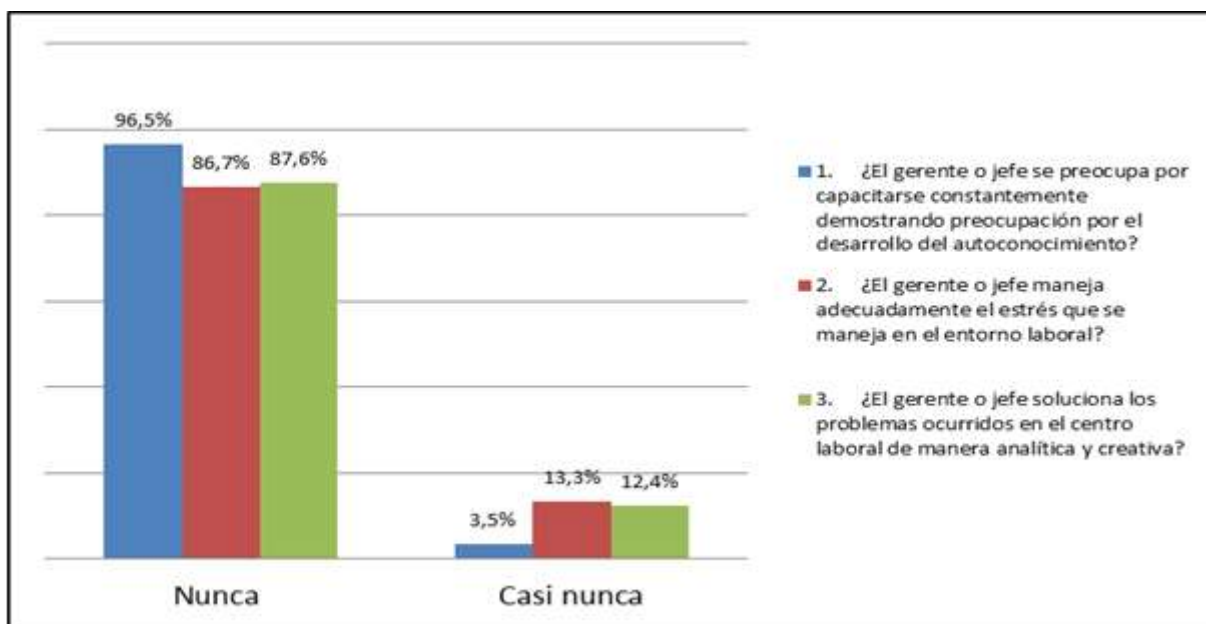


Figura 1. Habilidades personales

Se observa en la tabla 1 que el 87,3% menciono que dentro de las habilidades personales que el gerente o jefe maneja adecuadamente el estrés que se maneja en el entorno laboral, asimismo no soluciona los problemas ocurridos en el centro laboral de manera analítica y creativa.

Tabla 2: Habilidades Interpersonales

Items	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc
4. ¿El gerente o jefe establece relaciones de confianza con su equipo mediante una comunicación de apoyo?	104	92,0%	9	8,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
5. ¿El gerente o jefe tiene la habilidad de ganar poder e influencia sobre su equipo de trabajo?	98	86,7%	15	13,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
6. ¿El gerente o jefe motiva a sus trabajadores?	97	85,8%	16	14,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
7. ¿El gerente o jefe maneja adecuadamente los conflictos ocurridos en su centro laboral?	109	96,5%	4	3,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

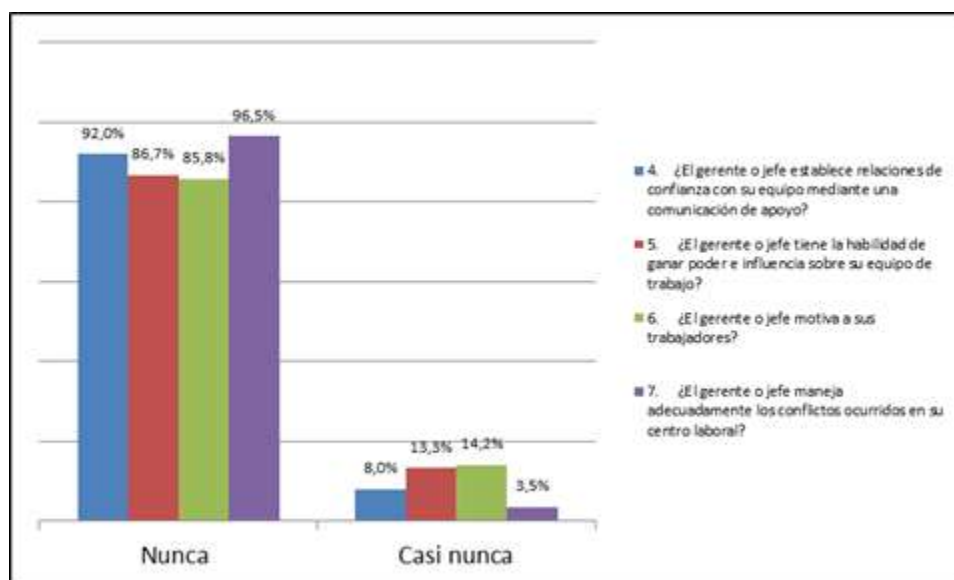


Figura 2. Habilidades Interpersonales

Se observa en la tabla 2 que el 96,5% de los encuestados manifestaron que el gerente o jefe no maneja adecuadamente los conflictos ocurridos en su centro laboral y en el caso del 96,2% mencionaron que el gerente o jefe establece relaciones de confianza con su equipo mediante una comunicación de apoyo

Tabla 3: Habilidades grupales

Items	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc
8. ¿El gerente o jefe delega autoridad a los demás cuando se es necesario?	98	86,7%	15	13,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
9. ¿El gerente o jefe sabe formar equipos de trabajo que tengan rendimientos altos y logren objetivos esperados?	97	85,8%	16	14,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
10. ¿El gerente o jefe lidera los cambios a realizarse en tu centro laboral?	102	90,3%	11	9,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

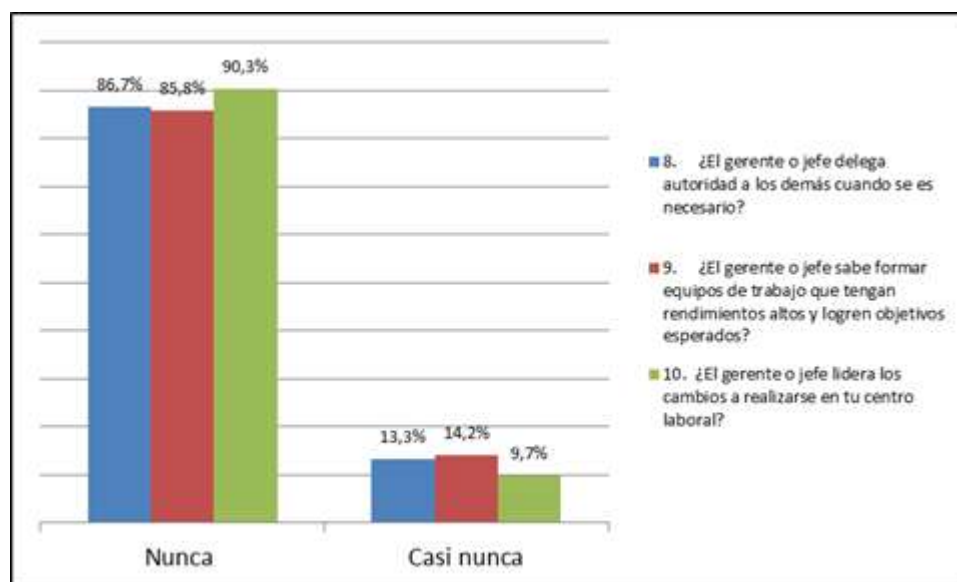


Figura 3. Habilidades grupales

Se observa en la tabla 3 que el 90,3% de los encuestados manifestaron que el gerente o jefe no lidera los cambios a realizarse en tu centro laboral, en el caso del 86,7% de los encuestados manifestaron que el gerente o jefe no delega autoridad a los demás cuando se es necesario, asimismo el 85,8% menciono que el gerente o jefe no sabe formar equipos de trabajo que tengan rendimientos altos y logren objetivos esperados

Análisis de la variable satisfacción laboral

Tabla 4: Naturaleza del trabajo

Items	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc
11. ¿La institución se preocupa por brindar los recursos necesarios para que usted realice su trabajo?	101	89,4%	8	7,1%	4	3,5%	0	0,0%	0	0,0%
12. ¿El trabajo que realiza le genera satisfacción?	78	69,0%	35	31,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

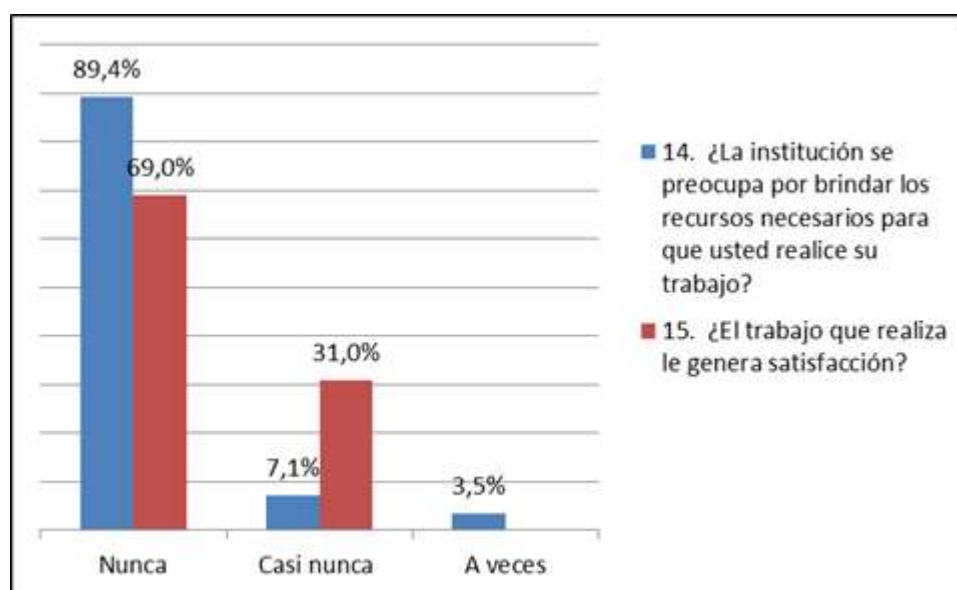


Figura 4. Naturaleza del trabajo

Se observa en la tabla 4 que el 89,4% de los encuestados manifestaron que la institución no se preocupa por brindar los recursos necesarios para que usted realice su trabajo y el 69% menciono que el trabajo que realiza no le genera satisfacción

Tabla 5: Oportunidades de desarrollo

Items	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc
13. ¿La institución brinda oportunidades de desarrollo profesional?	58	51,3%	19	16,8%	30	26,5%	5	4,4%	1	,9%
14. ¿La institución realiza esfuerzos para identificar sus capacidades para ubicarlos en el puesto de trabajo?	79	69,9%	27	23,9%	5	4,4%	2	1,8%	0	0,0%

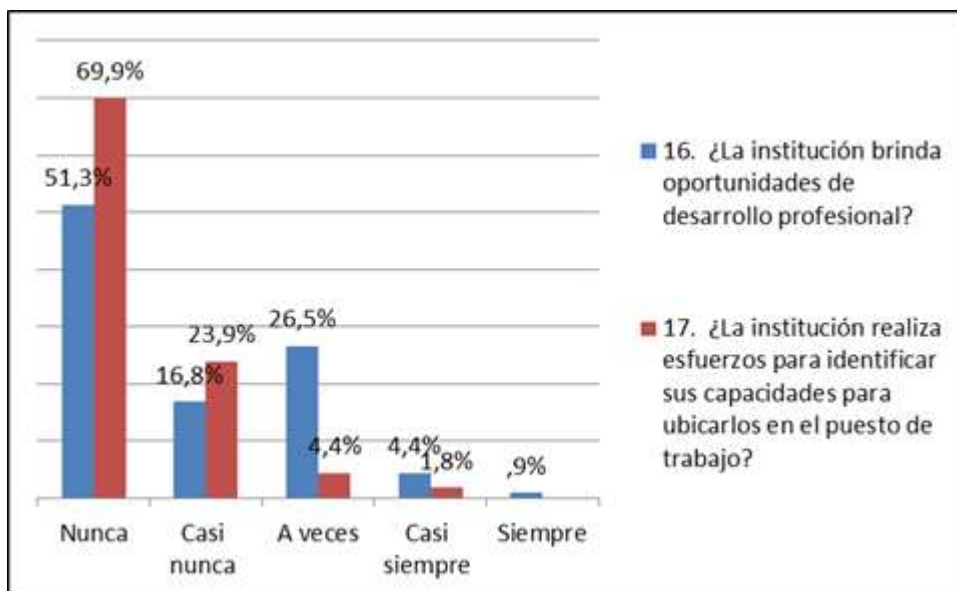


Figura 5. Oportunidades de desarrollo

Se observa en la tabla 5 que el 51,3% de los encuestados manifestaron que la institución no brinda oportunidades de desarrollo profesional y el 69,9% menciono que la institución no realiza esfuerzos para identificar sus capacidades para ubicarlos en el puesto de trabajo

Tabla 6: Salario

Items	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc
15. ¿El salario que recibe compensa su esfuerzo?	95	84,1%	18	15,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
16. ¿Obtiene incentivos por el esfuerzo realizado?	62	54,9%	51	45,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

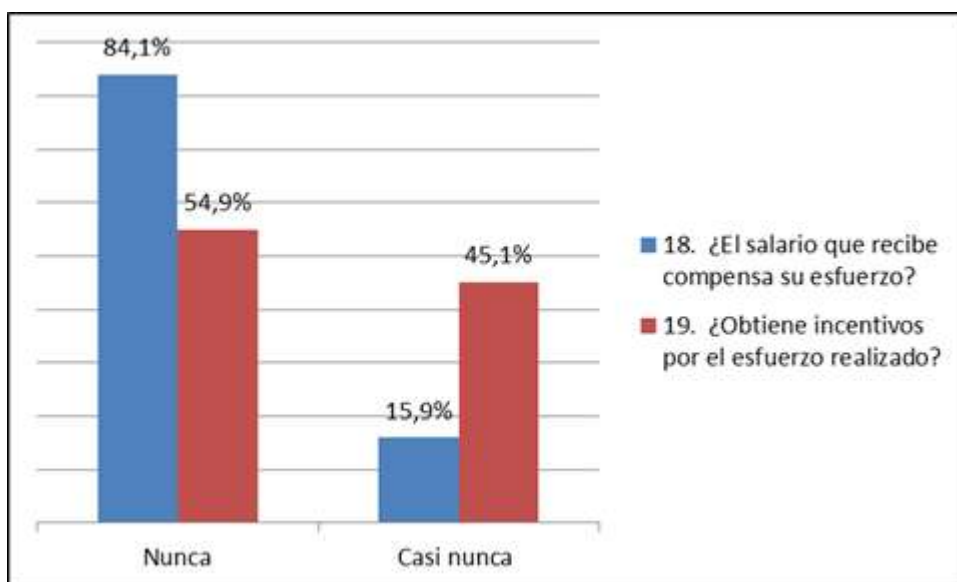


Figura 6. Salario

Se observa en la tabla 6 que el 84,1% de los encuestados manifestaron que el salario que recibe compensa su esfuerzo y el 54,9% menciono que no obtiene incentivos por el esfuerzo realizado

Tabla 7: Relaciones con los colegas

Items	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc
17. ¿En la institución las relaciones entre los colegas son apropiadas?	62	54,9%	51	45,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
18. ¿En la institución se práctica el respeto a los colegas?	98	86,7%	15	13,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

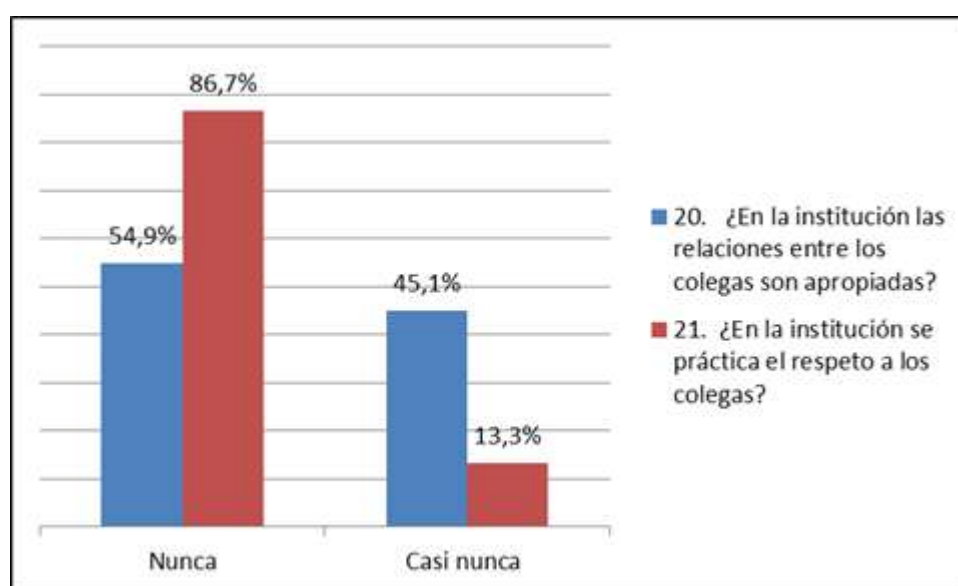


Figura 7. Relaciones con los colegas

Se observa en la tabla 7 que el 86,7% de los encuestados manifestaron que en la institución no se práctica el respeto a los colegas y el 54,9% menciono que en la institución las relaciones entre los colegas no son apropiadas

IV. DISCUSIÓN

Con la globalización las instituciones se han visto en la necesidad de innovar en lo que refiere a los profesionales que van a laborar en la entidad, éstos no solo deben contar con los conocimientos necesarios, sino que deben contar con habilidades directivas que se deben relacionar con el compromiso laboral de los trabajadores con relación a la institución, esto se ha convertido en un punto importante que las instituciones consideran para seguir creciendo en los distintos sectores y brindar un servicio de calidad. Las instituciones buscan que las personas que estén al frente cuenten con habilidades directivas, así como deben tener y mantener las habilidades administrativas técnicas básicas como el trato del personal a su cargo y habilidades conceptuales que le servirán para facilitar su adaptación a los constantes cambios, motivo por el cual los profesionales deben buscar innovar las estrategias de gestión y las relaciones personales, también deben hacer uso de las nuevas herramientas tecnológicas para asegurar

un trabajo eficiente y eficaz dentro de la institución, pero también deben considerar brindar un ambiente laboral agradable, valorar el trabajo de sus subordinados, establecer una relación estrecha con los equipos de trabajo con la finalidad de que los trabajadores se comprometan con la institución y poder cumplir con las metas y objetivos requeridos.

Cuando se toca el tema de satisfacción laboral se hace referencia a la relación que existe entre el trabajador y la institución. La satisfacción refiere a que la Municipalidad Distrital de Huaura necesita contar con personal leal que se identifique con la institución y que su participación dentro de ella sea activa. Se podría definir al compromiso laboral como el nivel de participación de los trabajadores y como éste se identifica con la institución. Se tiene que tener claro que para resolver los problemas que se puedan presentar y poder cumplir con las metas y los objetivos de la institución, los conocimientos no son suficientes es importante que el trabajador también cuente con algunas habilidades, actitudes y destrezas. Un trabajador satisfecho laboralmente con sus labores es el que se identifica con la Municipalidad trabajando para logro de las metas de ésta y con el objetivo de mantenerse laborando en la Municipalidad. El trabajador es el que identifica con sus labores con la finalidad de realizarlas de una manera eficiente y eficaz para beneficio de la Municipalidad, para que ésta cumpla con sus metas.

Las habilidades directivas es el progreso de las habilidades y la actitud que tiene el individuo para dirigir una institución o una parte de ella; éstas se vinculan a las funciones que demandan la administración como son el poder prever, el dirigir, controlar, organizar y coordinar; además se considera que las habilidades directivas son varias como las habilidades técnicas son las que se relacionan con función del procedimiento administrativo, las conceptuales son las que ayudaran a la elaboración de nuevos concepto y la formulación de ideas para la resolución de los problemas de manera rápida, efectiva y creativa, las humanas son las que hacen referencia a las relaciones personales. La Municipalidad Distrital de Huaura necesita contar con trabajadores que cuenten con habilidades directivas como la comunicación, el liderazgo, la habilidad de motivar a sus subordinados, con la empatía, entre otras.

En la Municipalidad Distrital de Huaura el personal administrativo que ejerce un cargo directivo dentro de la institución ha manifestado la carencia de habilidades directivas y por consecuencia está afectando el compromiso laboral de los trabajadores; en el caso del 87,6% menciono que los directivos han manifestado dificultad para la resolución de los problemas que se han presentado; en el caso del 100% menciono que la comunicación entre los distintos niveles de jerarquía es pobre lo que ocasiona retrasos en el cumplimiento de las metas de la institución; también se ha podido evidenciar a criterio del 85,8% que los directivos no muestran interés y compromiso con el equipo de trabajo; los trabajadores no se comprometen con sus labores, en el caso del 96,5% menciono que el ambiente donde laboran no es cómodo, sienten que sus superiores no valoran el esfuerzo que realizan para cumplir con sus labores diarias, en algunos casos han manifestado que sienten inseguridad de su permanencia dentro de la Municipalidad.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Castillo, N. (2014). Clima, Motivación Intrínseca y Satisfacción Laboral en Trabajadores de Diferentes Niveles Jerárquicos. Pontificia Universidad Católica Del Perú. Recuperado el 14 de noviembre del 2017, de https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjBsZGttfTRAhUnrVQKHUCDBSUQFghEMAY&url=http%3A%2F%2Ftesis.pucp.edu.pe%2Frepositorio%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F5431%2FCASTILLO_DAVILA_NATALIA_CLIMA_MOTIVACION.pdf%3Fsequence%3D1&usg=AFQjCNGGNvOeTW2ho0ZqTRjuN31lhszPrA&bvm=bv.146094739,d.eWE

Chiavenato, I. (2014). introducción a la teoría general de la administración (8ª Ed.). México: Mc Graw Hill Interamericana.

Chiavenato, I. (2015). Comportamiento Organizacional (3ª Ed.). México: Mc Graw Hill Educación.

Griffin, R. & Van Fleet, D. (2016). Habilidades directivas. Evaluación y desarrollo. México: Cengage Learning.

Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación (6ª Ed.) México: Mc Graw Hill.

Pérez, N. & Rivera, P. (2015) Clima organizacional y satisfacción laboral en los trabajadores del instituto de investigaciones de la Amazonía Peruana, período 2013 Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Perú. Recuperado el 14 de noviembre del 2017, de <http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/363/1/maestria.pdf>

Robbins, S. & Coulter, M. (2014). Administración (12ª Ed.). México: Pearson Educación.

Robbins, S. & Judge, T. (2013). Comportamiento Organizacional (15ª Ed.). México: Pearson.

Solomon, M. (2013). Comportamiento del Consumidor. (10ª Ed.). México: Pearson.

Werther, W., Davis, K. & Guzmán, P. (2014). Administración de Recursos Humanos (7ª Ed.). Mc Graw Hill Interamericana: México.

Zelada, P. (2015) Nivel de satisfacción laboral del personal asistencial del Centro de Salud Conde de la Vega Baja 2014. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú. Recuperado el 14 de noviembre del 2017, de http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4738/1/Zelada_Rosales_Vanessa_Pamela_2015.pdf

Pereda, F. (2016). Análisis de las habilidades directivas. Estudio aplicado al sector público de la provincia de Córdoba. Universidad de Córdoba. Recuperado el 14 de noviembre del 2017, de <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/13398>

Inteligencia emocional de los empleados y la calidad de servicios en los restaurantes del distrito de Lunahuaná, 2018

Emotional intelligence of the employees and the quality of services in the restaurants of the district of Lunahuaná, 2018

Chuco Arias Obdulio Efigenio¹ Bautista Juan De Dios Rey Lelis¹ Febres Condori Jorge Luis¹

RESUMEN

Objetivo: determinar qué relación existían entre la inteligencia emocional de los empleados en la calidad de servicio en los restaurantes del Distrito de Lunahuaná, año 2018. **Material y Métodos:** a presente investigación fue hacer un registro de todos los hoteles, hospedajes que contaban con restaurantes, su gastronomía, y el personal que contaban cada uno de los restaurantes, y también su ubicación e infraestructura y terminar con una encuesta a los comensales y empleados. **Resultados:** diremos que del 100% de la encuesta que hemos realizado a los comensales de los 13 restaurantes ubicados en el centro de la población el 60% dieron como un resultado satisfactorio de: Excelente, bueno y un 40% de: Pésimo, malo, muy malo. Entre los restaurantes encuestados tenemos: Restaurante Bar el Jardín, Restaurant los Faroles, El Patio 140, Restaurante Turístico Ada's, La Barranca Lunahuaná, Tradiciones Restaurante Lunahuaná, Luna del Valle Restaurant, Restaurante Lunahuaná, Mi Rosedal, Restaurante Refugio de Santiago, Sol Pizza Restaurant, Restaurante Campestre Condoray y Piscopollo Restaurante. **Conclusiones:** diremos que la inteligencia emocional y el control de las emociones es la clave para el éxito personal y profesional, y sobre todo la inteligencia emocional, es una gran herramienta inestimable para comprender la productividad laboral de las personas, el éxito en las empresas. Por eso en los restaurantes de Lunahuaná que han sido encuestados todavía falta la capacitación a su personal para el buen trato a los clientes a comensales y sobre todo mejorar en la calidad de los servicios para así obtener el éxito deseado.

Palabras clave: Inteligencia Emocional, control de las emociones calidad de servicios.

ABSTRACT

Objective: determine the relationship between the emotional intelligence of employees in the quality of service in the restaurants of the district of Lunahuaná, year 2018. **Material and Methods:** the present investigation was to make a record of all the hotels, lodgings that had restaurants, its gastronomy, and the staff that counted each one of the restaurants, and also its location and infrastructure and finishing with a survey of diners and employees. **Results:** we will say that 100% of the survey we have done to the diners of the 13 restaurants located in the center of the population, 60% gave as a satisfactory result of: Excellent, good and 40% of: Bad, bad, very bad. Among the surveyed restaurants we have: Garden Bar Restaurant, Restaurant Los Faroles, El Patio 140, Ada's Tourist Restaurant, La Barranca Lunahuaná, Lunahuaná Restaurant Traditions, Luna del Valle Restaurant, Lunahuaná Restaurant, Mi Rosedal, Refugio de Santiago Restaurant, Sol Pizza Restaurant, Restaurant Campestral Condoray and Piscopollo Restaurant. **Conclusions:** we say that emotional intelligence and control of emotions is the key to personal and professional success, and especially emotional intelligence, is a great invaluable tool to understand the work productivity of people, success in business. Therefore, in the restaurants of Lunahuaná that have been surveyed, there is still a lack of training for their staff to treat customers well and, above all, to improve the quality of services in order to obtain the desired success.

Keywords: Emotional Intelligence, control of emotions, quality of services.

¹Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN:

Lunahuaná es el Distrito con más flujo turístico de la Provincia de Cañete, se ha convertido en el Centro de prácticas de deportes de aventura en el río Cañete (canotaje, Cánopy y otros) y en sus diversos anexos existen vitivinícolas, zonas arqueológicas, agencias de turismo y su gastronomía donde cuenta con muchos restaurantes con mucha deficiencia en la calidad de servicios y atención al cliente, lo que nos motivó a realizar la presente investigación, porque de seguir con estas desventajas las empresas de servicios ligados a esta actividad proseguirá con los malos servicios originando el retraso económico social y cultural de estos pueblos y sus anexos, no obstante que Lunahuaná está declarado como capital turístico y cultural de la Provincia de Cañete.

Una de las razones para justificar nuestro trabajo por lo que la inteligencia emocional es importante para los empleados de servicio en los restaurantes es que los hace más capaces de “leer” a los clientes, lo que implica formular la hipótesis fundamental acerca de lo que el cliente quiere, las preocupaciones que el cliente puede tener y qué acciones se deben tomar para satisfacer lo mejor, por eso nuestro objetivo fue determinar qué relación existe entre la inteligencia emocional de los empleados en la calidad de servicios en los restaurantes del Distrito de Lunahuaná, por eso la inteligencia emocional es importante porque modela el comportamiento de los empleados, supervisa el manejo de las emociones de los empleados, cuida el lenguaje de los empleados y mantiene un ambiente positivo de los empleados en la calidad de servicios en los restaurantes, para obtener un éxito deseado.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Para nuestro trabajo de campo utilizamos como material de trabajo libretas de campo, cámaras fotográficas, filmadoras, cuestionarios para las entrevistas en los diversos restaurantes que se aplicaran a los empleados, comensales. El diseño que se utilizó fue el descriptivo – correlacional de corte transversal. La población a investigar estaba conformada por los diversos restaurantes donde se hallan los empleados y los comensales locales, nacionales y extranjeros.

Muestra. - Se realizarán encuestas a los empleados, a los clientes o comensales de los diversos restaurantes para conocer si el servicio al cliente de calidad es un ingrediente vital en la capacidad de una empresa para mantener la rentabilidad y el éxito continuo en el negocio. Para terminar la muestra se utilizará el muestreo estratificado.

RESULTADOS.

Los resultados de la encuesta fue de una aprobación del 60% y lo que nos llama la atención es que hay una desaprobación de un 40% de pésimo, malo, poco malo y muy malo, esto quiere decir que si un dueño de una empresa o un gerente quiere tener éxito, esa persona tiene que estar muy involucrada por la satisfacción de las necesidades del cliente; además si los empleados del restaurante anticipan las necesidades del cliente, se deben ofrecer un servicio amable y rápido y trabajar duro para satisfacer pedidos especiales, los clientes así apreciarían sus esfuerzos. Por ello la inteligencia emocional supervisa el manejo de las emociones de los empleados en la calidad de servicios y también la inteligencia emocional cuida el lenguaje de la persona y crea un ambiente positivo en los empleados, en la calidad de servicios en los restaurantes del Distrito de Lunahuaná que todavía no llega al 100%, más aún porque es una zona turística.

DISCUSIÓN.

Una de las razones por las que la inteligencia emocional es importante para los empleados de servicio en los restaurantes de Lunahuaná es que los hace más capaces de “leer” a los clientes lo que implica formular hipótesis fundamentales acerca de los que los clientes quieren, las preocupaciones por las que el cliente puede tener y que acciones tomar para satisfacerlos mejor. Es la tarea también de gran responsabilidad de los dueños de los restaurantes si quieren buenos resultados, buena calidad en los servicios de sus empleados tienen que capacitarlos constantemente ya que la inteligencia emocional es una herramienta inestimable para comprender la productividad laboral de las personas, y el éxito en todas las empresas y como decía Daniel Goleman (1998) las personas que cuentan con mayor inteligencia emocional tienen mayores posibilidades de sentirse más satisfechas y mostrarse más eficaces en la vida. También la capacidad para reconocer los propios sentimientos y los de los demás y tener la habilidad para manejarlos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

VERA, J. y TRUJILLO, A. (2009) “El papel de la calidad del servicio del Restaurante como antecedente de la lealtad del cliente”. En: Panorama socioeconómico 27 (38) 16-30.

GOLEMAN, Daniel (2004) Inteligencia Emocional Editorial Kairós. España.

GOLEMAN, Daniel (2010) La Práctica de la Inteligencia Emocional Edit. Kairós. España.

GOLEMAN, Daniel (1998) La Inteligencia Emocional en la Empresa Edit. Kairós. España.

Condiciones laborales y estrés de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Santa María 2018

Working conditions and stress of the administrative workers of the District Municipality of Santa María. 2017

Gil Quevedo, Walter Stalin¹, Reyes Ulfe, Juan Carlos², Cornelio Vicuña, Luis¹, Yengle Ruiz, Miguel Hernán³, García Chapoñan, Abraham¹; Del Águila Rojas, Rosellin⁴, Arteaga Valdez, Mindy

RESUMEN

Objetivo: Conocer la Influencia de las condiciones laborales y estrés de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Santa María, 2018. **Material y Métodos:** Se utilizó el método deductivo e inductivo, ambas son formas de inferencia, puesto que en el proceso de inferencia inductiva consiste en exhibir la manera cómo los hechos particulares (variables) están conectados a un todo y la inferencia deductiva nos muestra cómo los hechos que constituyen un todo descansan en un grupo de hechos particulares. **Resultados:** Se obtuvo como evidencia de 61 trabajadores de la Municipalidad de Santa María, y considerando el coeficiente de determinación R cuadrado que es 0,706 (70,6%) lo cual significa que el 70,6% del estrés laboral, es explicado por las condiciones laborales que se da en la institución, según ello se puede indicar que su influencia es alta. De un total de 61 trabajadores encuestados de la municipalidad distrital de Santa María. El 39,3 % de ellos presentan un nivel de alteración fisiológica-emocional moderado; mientras un 31,1 % muestran un nivel bajo y un 29,5 % presentan un nivel de alteración fisiológica-emocional alto. Así mismo, se evidencia El 45,9 % de ellos presentan un nivel de estado de ánimo bajo; mientras un 29,5 % muestran un nivel alto y un 24,6 % presentan un nivel de estado de ánimo moderado. **Conclusión:** En esta investigación se evidencio que el nivel de estrés que existe entre los trabajadores administrativos de la Municipalidad de Santa María encuestados, su nivel es alto. Determinada por las inadecuadas condiciones laborales, variable independiente que manifiesta ser de gran influencia en el incremento del estrés.

Palabras clave: Condiciones Laborales, condiciones fisiológicas emocionales, estrés, ansiedad y estados de ánimo

ABSTRACT

Objective: To know the influence of the working conditions and stress of the administrative workers of the District Municipality of Santa María, 2018. **Material y Methods:** The deductive and inductive method were used, both are forms of inference, since in the process of inductive inference in exhibiting the way in which particular events (variables) are connected to a whole and deductive inference shows us how the facts that constitute a whole rest in a group of particular facts. **Results:** it was obtained as evidence of 61 workers of the Municipality of Santa María, and considering the coefficient of determination R squared that is 0.706 (70.6%) which means that 70.6% of the work stress, is explained by the labor conditions that occur in the institution, according to it can be indicated that its influence is high. Out of a total of 61 workers surveyed from the district municipality of Santa María. 39.3% of them present a moderate level of physiological-emotional alteration; while 31.1% show a low level and 29.5% show a high level of physiological-emotional alteration. Likewise, it is evident that 45.9% of them present a low level of mood; while 29.5% show a high level and 24.6% have a moderate level of mood. **Conclusion:** in this investigation it was evidenced that the level of stress that exists among the administrative workers of the Municipality of Santa María surveyed, their level is high. Determined by inadequate working conditions, independent variable that manifests to be of great influence in the increase of stress.

Keywords: Working Conditions, emotional physiological conditions, Stress, Anxiety and moods.

¹Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

²Facultad de Administración. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

³Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

Considerando el punto de vista sociológico ha evidenciado que tanto los factores sociales como los ambientales pueden contribuir a la prevalencia de muchas enfermedades humanas. Según Crespo, A., & Francisco, J. (2007) y Lazarus, R. (2001) aseguran que el estrés laboral forma parte de la cotidianidad actual, al punto que ha sido considerado como el malestar de nuestra sociedad y numerosas investigaciones, se han centrado en los aspectos clínicos del mismo, encontrando una fuerte relación con la patología psicosomática y que afecta al ser humano en cuanto a la calidad de vida, funcionamiento social, académico, familiar, laboral e incluso su estado de salud en general.

Es por ello, que la Organización del Trabajo y el estrés – OMS 2004; manifiesta que el estrés en estos tiempos es considerado la enfermedad del milenio porque a muchos les estresa el tener un trabajo, a otros les estresa porque tienen un trabajo donde la demanda de conocimientos, rapidez y resultados suelen alterarles la homeostasis y les altera de manera significativa el equilibrio más aún si estos no están capacitados suficientemente para trabajar en circunstancias de alta exigencia que es una de las características de los centros laborales de la actualidad. A otros les estresa el no contar con un trabajo que les de cierta la seguridad para afrontar a diario las demandas de alimentación, vestimenta y un conjunto de necesidades que las circunstancias imponen para consigo mismo, así como también para el resto de la familia particularmente los hijos a quienes hay que sostener a diario de manera responsable.

Paralelo a ello, investigar este tema y relacionado a las condiciones laborales y como ella puede repercutir en la presencia del estrés de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Santa María a nuestro entender nos motiva a explicar cómo las inadecuadas condiciones laborales determinan los estados de ánimos y, la fisiología emocional de estos administrativos municipales, pero a la vez como es que las condiciones laborales pueden ser los facilitadores de las performances y logros de los trabajadores siempre que estas reúnan y cumplan con ciertos requisitos o por el contrario pueden ser factores que faciliten la existencia de niveles de estrés que tienen como consecuencia las malas condiciones laborales.

En base a ello, genero esta investigación que lleva por título Condiciones Laborales y Estrés de los Trabajadores Administrativos de La Municipalidad distrital de Santa María. 2018;

MATERIAL Y METODOS

La investigación ejecutada. De un lado, es Explicativo, porque busca encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos. Su objetivo último es explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste. Fue de Tipo básica porque partió de un marco teórico, así poder explicar si las condiciones laborales influyen en el estrés de los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Santa María. Fue cuantitativa, porque se refiere aspectos estadísticos cuantificables relacionados con las variables estudiadas. Utilizando para ello el método Deductivo e Inductivo, el analítico, porque se desmembrará el todo. Es decir, se descompuso el todo en sus partes o elementos para observar su naturaleza y sus relaciones. El análisis es la observación y se examinara un hecho en particular. Del otro, es transversal, porque el cuestionario fue aplicado en un solo momento.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la investigación se tomó como población a los trabajadores administrativos de la municipalidad que hacen un total de 61 personas, teniendo de esta manera 26 del sexo femenino y 35 del sexo masculino; así como 33 son adultos jóvenes (De 19 a 40 años de edad) y 28 son adultos medios (De 41 a 65 años de edad), que dependen de cuatro sub gerencias siguientes:

Sub gerencia de desarrollo urbano y rural, Sub gerencia de administración y finanzas, Sub gerencia de rentas y desarrollo económico y Sub gerencia de desarrollo humanos.

PROCEDIMIENTO

El cuestionario fue aplicado a 61 administrativos de la Municipalidad de Santa María; a quienes previamente se les explicó respecto al contenido del cuestionario y objetivo de la investigación. Al concluir con el acopio de información se pasó a la organización de los datos, usando la herramienta SPSS. Luego se procedió al vaciado de los datos y análisis e interpretación de los mismos.

Paralelo a ello, El análisis de confiabilidad del cuestionario se realizó a través del Alfa de Crombach, en base a la matriz de correlación de los ítems.

- a) Aplicamos la escala.
- b) Se obtienen los resultados.
- c) Calculamos los coeficientes de correlación de Pearson entre todos los ítems.
- d) Elaboramos la matriz de correlaciones obtenidas.

Los resultados de la validación son de 95% de confiabilidad del instrumento de validación "Cuestionario".

En cuanto a la Forma de tratamiento de los datos

- La teoría de Crombach, nos permitió medir la validez del cuestionario y lograr la confiabilidad de los datos por recoger.
- Para dar tratamiento a los datos se codificaron las variables y posteriormente se incorporaron en el programa SPSS 24.
- Se ingresaron los datos de las encuestas obteniendo una base de datos en el programa SPSS 24.
- Se tabularon los datos a través de los comandos:
- Analizar- Estadística Descriptivos – Frecuencia. (Univariado)
- Analizar – Estadística Descriptivos – Tablas de contingencia (Bivariado).
- Analizar – Estadística Descriptivos – frecuencias – gráficos – barras agrupadas.
- Analizar – Estadística Descriptivos – Tablas de contingencia – Estadísticos – Chi-Cuadrado.

Del Análisis de las Informaciones.

Del tratamiento de los datos: Se procedió a organizar las Tablas en relación a las hipótesis y objetivos sin dejar de observar el problema.

Del análisis Bivariado: Se describió analíticamente los resultados a nivel porcentual, Gráfica y Correlacional.

Del análisis Univariado: Se describió las características principales del recurso humano de la municipalidad Distrital de Carquin, sintetizando los resultados porcentualmente con la intención de predecir los hechos.

Con las tablas cruzadas se determinó la implicancia entre las variables, demostrándose o no las hipótesis planteadas en la investigación.

TECNICAS DE ANALISIS DE DATOS

Las técnicas estadísticas usadas en la investigación son las tablas y gráficos estadísticos, así mismo la prueba Chi – Cuadrado para la contrastar la hipótesis.

RESULTADOS

Descripción de la variable independiente Condiciones laborales

Para el análisis descriptivo de los resultados de la variable independiente condiciones laborales y sus dimensiones, se realizó la respectiva baremación, utilizando la técnica de Estaninos.

Tabla 1. Baremos de la variable independiente condiciones laborales

Dimensiones	Cantidad de ítems	Puntuación máxima	Intervalos	Categorías
Condiciones de contrato	6	30	6 - 15	Mala
			16 - 22	Regular
			23 - 30	Buena
Condiciones sociales	6	30	6 - 12	Mala
			13 - 24	Regular
			25 - 30	Buena
Condiciones de seguridad	6	30	6 - 11	Mala
			12 - 25	Regular
			26 - 30	Buena
Condiciones materiales	7	35	7 - 12	Mala
			13 - 32	Regular
			33 - 35	Buena
Condiciones laborales	25	125	51 - 54	Deficiente Regular Bueno
			55 - 99	
			100 - 125	

Tabla 2. Niveles de condiciones laborales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Malas	18	29,5	29,5	29,5
Regulares	26	42,6	42,6	72,1
Buenas	17	27,9	27,9	100,0
Total	61	100,0	100,0	

Nota: Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los trabajadores administrativos de la Municipalidad de Santa María

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

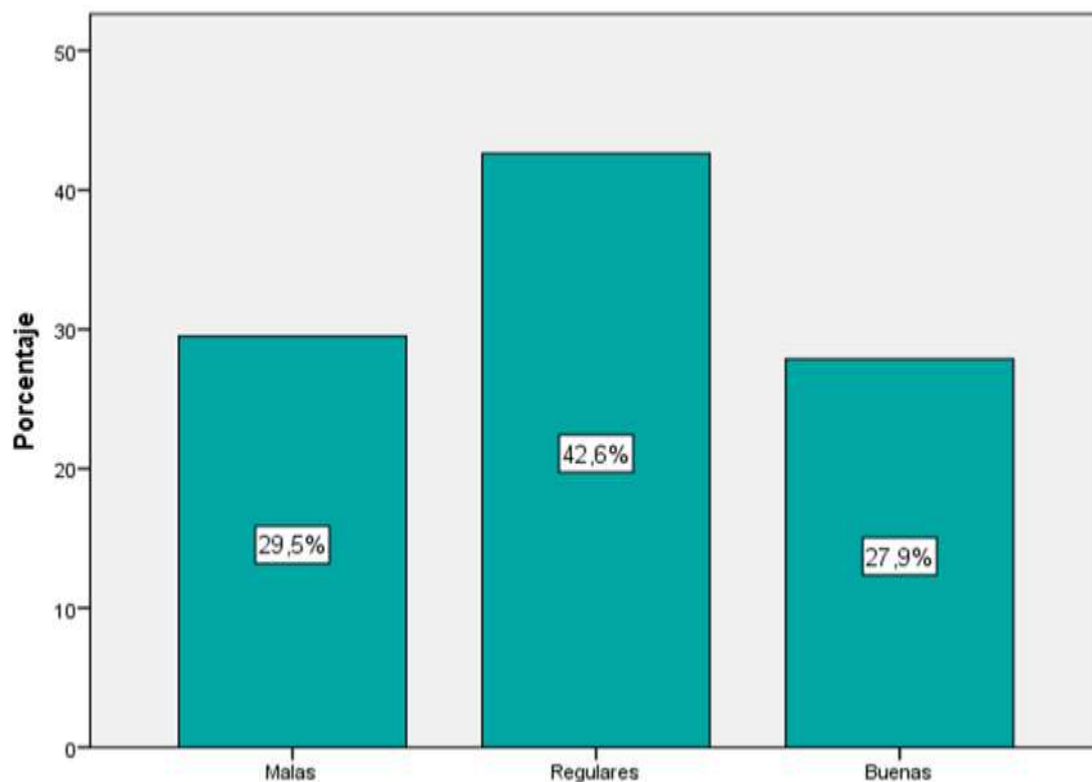


Figura 1. Niveles de condiciones laborales

De la tabla 2 y figura 1, se observa que de un total de 61 trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Santa María. El 42,6 % de ellos manifiestan que las condiciones laborales son regulares; mientras un 29,5 % manifiestan que las condiciones laborales son malas y un 27,9 % manifiestan que hay buenas condiciones laborales.

Descripción de la dimensión Condiciones de seguridad

Tabla 3. Niveles alcanzados en la dimensión condiciones de seguridad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Malas	21	34,4	34,4	34,4
Regulares	20	32,8	32,8	67,2
Buenas	20	32,8	32,8	100,0
Total	61	100,0	100,0	

Nota: Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los trabajadores administrativos de la Municipalidad de Santa María

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

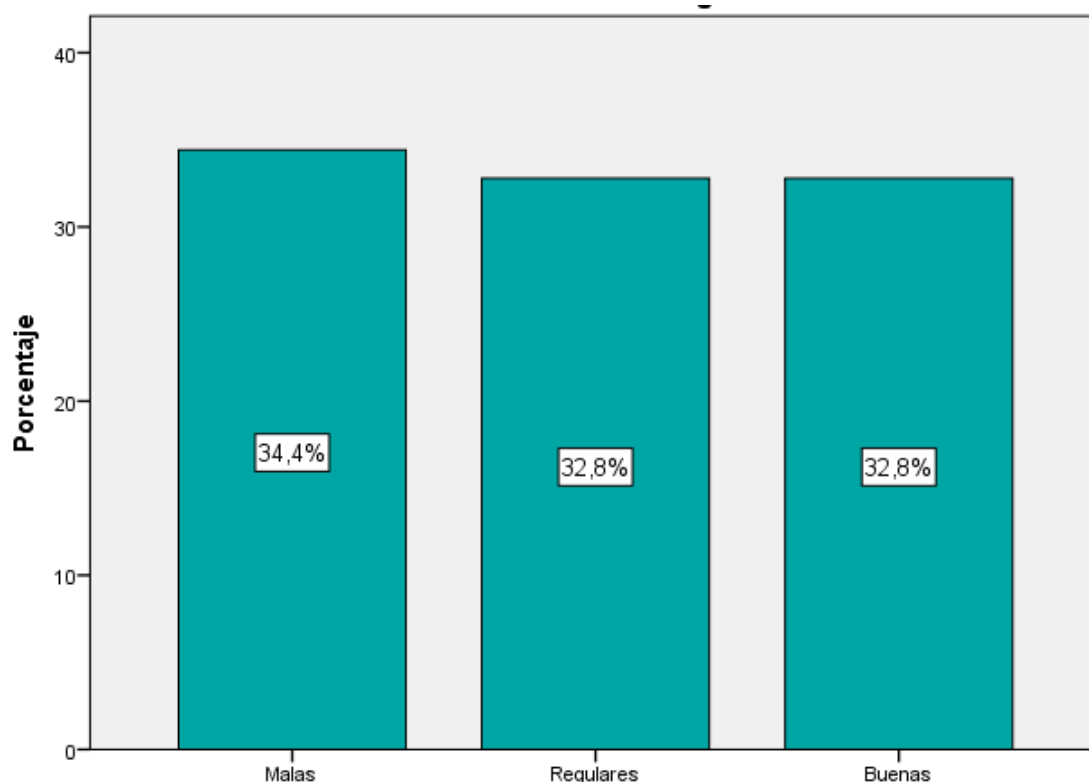


Figura 2. Niveles alcanzados en la dimensión condiciones de seguridad

De la tabla 3 y figura 2, se observa que de un total de 61 trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Santa María. El 34,4 % de ellos manifiestan que las condiciones de seguridad son malas; mientras un 32,8 % manifiestan que hay buenas condiciones de seguridad y un 32,8 % manifiestan que las condiciones de seguridad son regulares.

Descripción de la variable dependiente estrés laboral

Para el análisis descriptivo de los **Resultados** de la variable dependiente Estrés Laboral y sus dimensiones, se realizó la respectiva baremación, utilizando la técnica de Estaninos.

Tabla 7. Baremos de la variable dependiente estrés laboral.

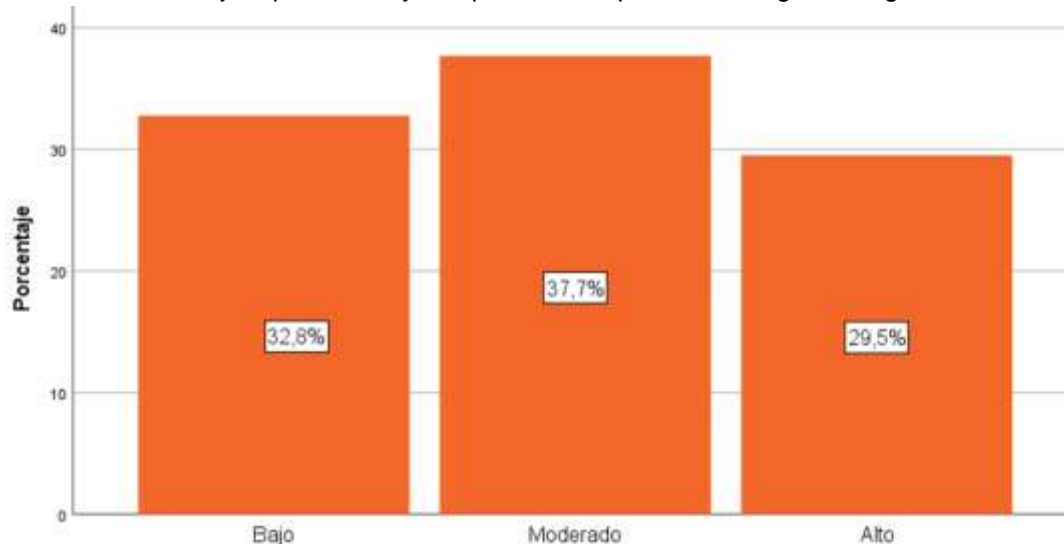
Dimensiones	Cantidad de ítems	Puntuación máxima	Intervalos	Categorías
Alteración fisiológica-emocional	8	40	8 - 15	Bajo
			16 - 24	Moderado
			25 - 40	Alto
Estados de ánimo	8	40	8 - 9	Bajo
			10 - 26	Moderado
			27 - 40	Alto
Trastornos emocionales	9	45	9 - 18	Bajo
			19 - 31	Moderado
			32 - 45	Alto
Estrés laboral	19	95	25 - 34	Bajo
			35 - 80	Moderado
			81 - 125	Alto

Tabla 8. Niveles de estrés laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	20	32,8	32,8	32,8
	Moderado	23	37,7	37,7	70,5
	Alto	18	29,5	29,5	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Nota: Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Santa María.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



De la tabla 8 y figura 6, se observa que de un total de 61 trabajadores encuestados de la municipalidad del distrito de Santa María. El 37,7 % de los trabajadores presentan un nivel de estrés moderado; mientras un 32,8 % muestran un nivel bajo y un 29,5 % muestran un nivel de estrés laboral alto.

Descripción de la dimensión Alteración fisiológica-emocional

Tabla 9. Niveles alcanzados en la dimensión alteración fisiológica-emocional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	19	31,1	31,1	31,1
	Moderado	24	39,3	39,3	70,5
	Alto	18	29,5	29,5	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Nota: Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Santa María

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

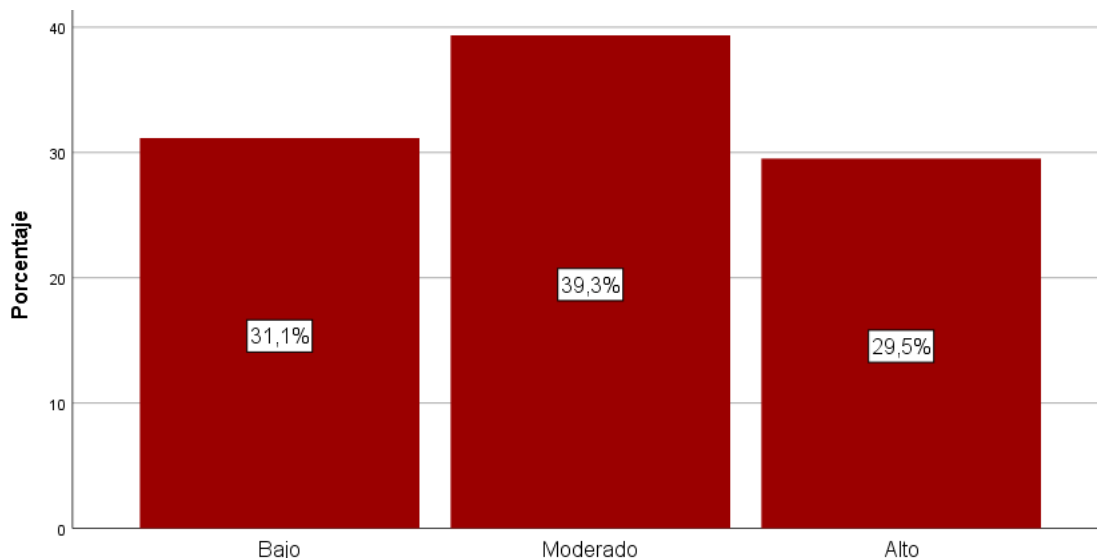


Figura 7. Niveles de alteración fisiológica emocional

De la tabla 9 y figura 7, se observa que de un total de 61 trabajadores encuestados de la municipalidad distrital de Santa María. El 39,3 % de ellos presentan un nivel de alteración fisiológica-emocional moderado; mientras un 31,1 % muestran un nivel bajo y un 29,5 % presentan un nivel de alteración fisiológica-emocional alto.

Descripción de la dimensión Estados de ánimo

Tabla 10. Niveles alcanzados en la dimensión Estados de ánimo

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bajo	28	45,9	45,9	45,9
	Moderado	15	24,6	24,6	70,5
	Alto	18	29,5	29,5	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Nota: Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Santa María

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

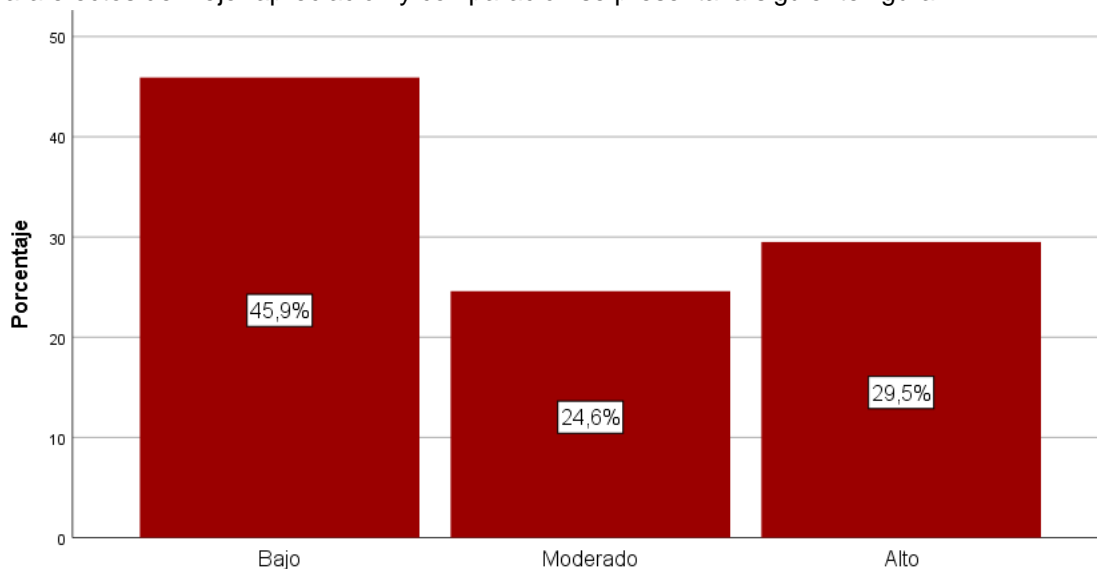


Figura 8. Niveles de estados de ánimo

De la tabla 10 y figura 8, se observa que de un total de 61 trabajadores encuestados de la municipalidad distrital de Santa María. El 45,9 % de ellos presentan un nivel de estado de ánimo bajo; mientras un 29,5 % muestran un nivel alto y un 24,6 % presentan un nivel de estado de ánimo moderado.

Descripción de la dimensión Trastornos emocionales

Tabla 11. Niveles alcanzados en la dimensión Trastornos emocionales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	40	65,6	65,6	65,6
	Moderado	3	4,9	4,9	70,5
	Alto	18	29,5	29,5	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Nota: Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los trabajadores administrativos de la municipalidad distrital de Santa María

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

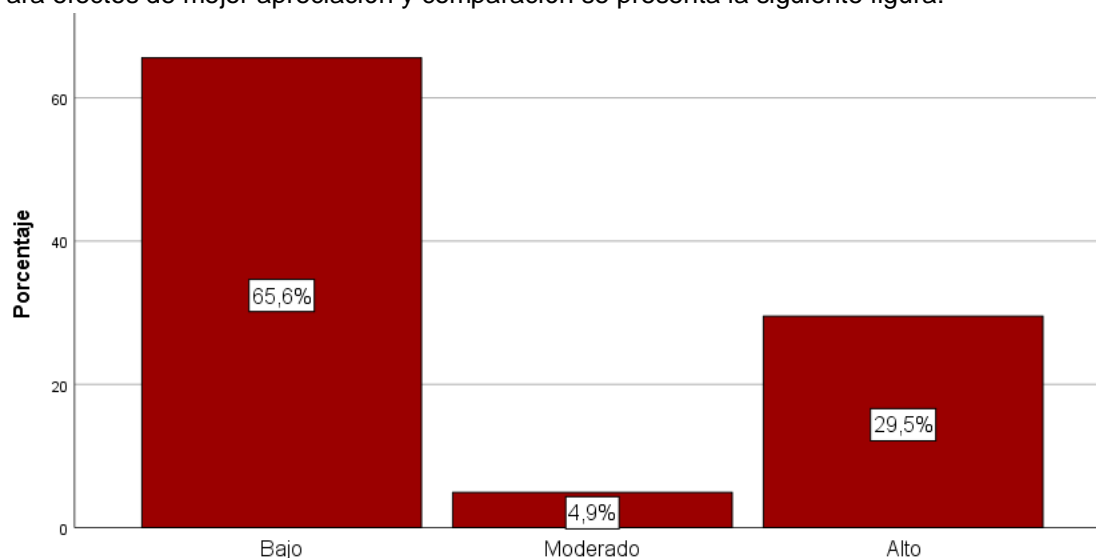


Figura 9. Niveles de trastornos emocionales

De la tabla 11 y figura 9, se observa que de un total de 61 trabajadores encuestados de la municipalidad distrital de Santa María. El 65,6 % de ellos presentan un nivel de trastornos emocionales bajo; mientras un 29,5 % muestran un nivel alto y un 4,9 % presentan un nivel de trastornos emocionales moderado.

4.2 Análisis inferencial de los Resultados.

4.2.1. Contrastación de la Hipótesis General

Hipótesis Alternativa (Ha): Las condiciones laborales influyen significativamente en el estrés de los trabajadores administrativos de la Municipalidad distrital de Santa María, 2018

Hipótesis nula (H0): Las condiciones laborales no influyen significativamente en el estrés de los trabajadores administrativos de la Municipalidad distrital de Santa María, 2018

Tabla 12. Correlación entre las condiciones laborales y el estrés

		Condiciones laborales	Estrés laboral
Condiciones laborales	Correlación de Pearson	1	-,840**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	61	61
Estrés laboral	Correlación de Pearson	-,840**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	61	61

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: El coeficiente de correlación de Pearson, es de -0,840 lo cual significa que existe una correlación negativa o inversa alta.

Tabla 13. Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,840 ^a	,706	,701	16,596

a. Predictores: (Constante), Condiciones laborales

Interpretación: El coeficiente de determinación R cuadrado es 0,706 (70,6%) lo cual significa que el 70,6% del estrés laboral, es explicado por las condiciones laborales que se da en la institución, según ello se puede indicar que su influencia es alta.

Tabla 14. Análisis de varianza del modelo**ANOVA^a**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	38986,950	1	38986,950	141,553	,000 ^b
	Residuo	16249,902	59	275,422		
	Total	55236,852	60			

a. Variable dependiente: Estrés laboral

b. Predictores: (Constante), Condiciones laborales

Interpretación: De acuerdo a los **Resultados** de la tabla Anova se observa que la significancia encontrada Sig. =0,00 es menor que el nivel de significancia establecida del 5% (0.000 <0.05) Este resultado indica que ambas variables están linealmente relacionadas. Por tanto, el modelo de regresión elegido para la presente investigación es válido.

Tabla 15. Coeficientes de regresión**Coeficientes^a**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Error estándar	Beta	t	
1	(Constante)	121,244	5,799		20,908	,000
	Condiciones laborales	-,838	,070	-,840	-11,898	,000

a. Variable dependiente: Estrés laboral

Interpretación: La tabla nos muestra una constante de 121,244 con una Sig. =0,00 < 0,05 y un coeficiente de -0,838 también con una Sig.=0,00 < 0,05 lo cual nos indica que tanto la constante y el coeficiente son estadísticamente diferentes de cero, lo que significa que el modelo es utilizable.

Construcción del modelo de regresión lineal simple

El resultado de la tabla 14 nos conduce a presentar la ecuación de regresión lineal que es:

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x$$

$$Y = 121,244 - 0,838X$$

Estrés laboral = 121,244 - 0,838 * condiciones laborales.

Interpretación:

El modelo de regresión lineal simple nos predice que el estrés laboral es 121,244 menos 0,838 veces las puntuaciones obtenidas de las condiciones laborales de la Municipalidad de Santa María.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

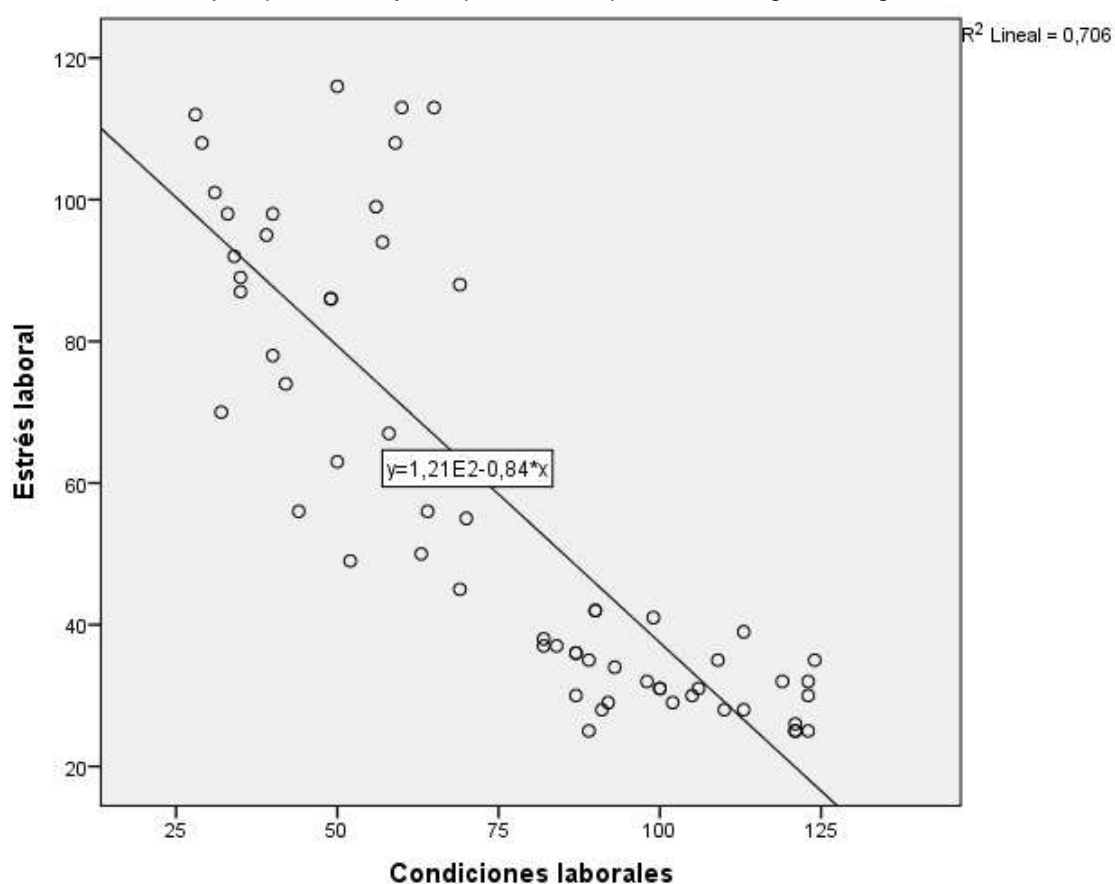


Figura 10. Recta de regresión lineal

4.2.2 Contratación de las hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Hipótesis Alternativa (Ha): Las condiciones de contrato influyen significativamente en el estrés de los trabajadores administrativos de la Municipalidad distrital de Santa María, 2018

Hipótesis nula (H0): Las condiciones de contrato no influyen significativamente en el estrés de los trabajadores administrativos de la Municipalidad distrital de Santa María, 2018

Tabla 16. Correlación entre las condiciones de contrato y el estrés laboral

		Condiciones de contrato	Estrés laboral
Condiciones de contrato	Correlación de Pearson	1	-,454**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	61	61
Estrés laboral	Correlación de Pearson	-,454**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	61	61

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: El coeficiente de correlación de Pearson, es de -0,454 lo cual significa que existe una Correlacional negativa moderada.

Tabla 17. Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,454 ^a	,206	,193	27,258

a. Predictores: (Constante), Condiciones de contrato

Interpretación: El coeficiente de determinación R cuadrado es 0,206 (20,6%) lo cual significa que el 20,6% del estrés laboral, está influenciado por las condiciones de contrato de la institución, según ello se puede indicar que su influencia es Baja.

DISCUSIÓN

El propósito de la presente investigación fue conocer la Influencia de las condiciones laborales sobre el estrés de los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Santa María, 2018. Los resultados evidencian que el coeficiente de determinación R cuadrado es 0,706 (70,6%) lo cual significa que el 70,6% del estrés laboral, es explicado por las condiciones laborales que se da en la institución, según ello se puede indicar que su influencia es alta, coincidiendo con Palacios-Nava, M y Paz-Román, M (2014). Martínez Selva (2004) Velásquez, C., & Chugo, A. (2003). Folkman, S. (1991). Huaman, M. (2007). Romero Vásquez, C. F. (2017). Crespo, A., & Francisco, J. (2007). y Muchinsky, P. (1994). También manifiestan que el ambiente laboral en el que el personal realiza sus actividades está favoreciendo la aparición de estrés condicionado por la presencia de factores inadecuados: de infraestructura, contrato, higiene, seguridad y condiciones sociales.

Se coincide con Martínez, T. (2010). El estrés es un constructo subjetivo, desde el momento que el trabajador moviliza estresores individuales como situacionales, experimentara estrés; vulnerando así su equilibrio y bienestar psicológico. Si, el estrés es vivenciado en el ámbito laboral, repercutirá sobre la calidad de su trabajo y con el nivel de compromiso organizacional y su grado de satisfacción laboral. En la municipalidad de estudio, ubicamos estos estresores como condiciones laborales, condiciones de contrato, condiciones sociales, condiciones de seguridad, condiciones materiales, condiciones de tiempo de trabajo y condiciones de desequilibrio en el control y autonomía. Produciendo así el estrés laboral.

RESULTADOS

Teniendo estos resultados como antecedentes consideramos que los resultados encontrados en la investigación, tiene sustento que le da solidez a lo encontrado: Es decir; El coeficiente de determinación R cuadrado es 0,706 (70,6%) lo cual significa que el 70,6% del estrés laboral, es explicado por las condiciones laborales que se da en la institución, según ello se puede indicar que su influencia es alta. De un total de 61 trabajadores encuestados de la municipalidad distrital de Santa María. El 39,3 % de ellos presentan un nivel de alteración fisiológica-emocional moderado; mientras un 31,1 % muestran un nivel bajo y un 29,5 % presentan un nivel de alteración fisiológica-emocional alto. Así mismo, se evidencia El 45,9 % de ellos presentan un nivel de estado de ánimo bajo; mientras un 29,5 % muestran un nivel alto y un 24,6 % presentan un nivel de estado de ánimo moderado.

En la misma línea, se demuestra que el 65,6 % de ellos presentan un nivel de trastornos emocionales bajo; mientras un 29,5 % muestran un nivel alto y un 4,9 % presentan un nivel de trastornos emocionales moderado. Entonces, los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Santa María padecen de un estrés severo, que es un problema serio de salud pública.

Por lo tanto, aceptar la hipótesis de investigación, demuestra que las condiciones laborales influyen en el estrés laboral en los trabajadores administrativos de la Municipalidad Distrital de Santa María, 2018.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Crespo, A., & Francisco, J. (2007). Estrés. Psicología Clínica, Guías de intervención. Madrid, España.

Folkman, S. (1991). Estrés y procesos cognitivos. Madrid, España: Roca.

Gonzales, M. (2006). Manejo de estrés (Primera ed.). Innovación y Cualificación. S.L.

Huaman, M. (2007). Estrés y desempeño laboral de los enfermos de Huaraz. Investigación, Huaraz.

Jara, V. (2012). Condiciones de trabajo y estres de los operarios de la planta de cerdos Santa Rosa de Chíncha de la Empresa san Fernando S.A. Investigación, Ica.

Lazarus, R. (1986). Estrés y razón: la comprensión de nuestras emociones. E.U.A.: Desclee Bruwer.

Lazarus, R. (2001). Pasión y Razón: la comprensión de nuestras emociones. Madrid, España: Paidós.

Martínez, T. (2010). Prevención del estrés (Undécima ed.). Buenos Aires, Argentina: Lea S.A.

Martínez Selva J.M (2004). Estrés laboral. Madrid: Pearson Educación.

Muchinsky, P. (1994). "Psicología aplicada al trabajo". España: Desclee Brouwer.

Newstrom, W., & Davis, J. (1994). Comportamiento humano en el trabajo (Tercera ed.). México: Mc Graw Hill.

Sanchez, M., & Torres, J. (2005). Estrés laboral y calidad del cuidado del enfermero del Minsa. Investigación, Lima.

Selye, H. (1975). Tensión sin angustia. Madrid, España: Gualrdarrama.

Velásquez, C., & Chugo, A. (2003). Fuentes del estrés laboral en profesores de la Institución educativa estatal del distrito de Trujillo. Investigación, Trujillo.

Información Obtenida de internet

Organización del Trabajo y el estrés – OMS (2004). La organización del trabajo y el estrés. Serie Protección del trabajo N°3. [Documento www] recuperado 28 de agosto 2017 de https://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh3sp.pdf

Palacios-Nava, M y Paz-Román, M (2014) Condiciones de trabajo, estrés y manifestaciones psicosomáticas en médicos de hospitales de la ciudad de México. [Documento recuperado www], Recuperado 19 de agosto 2018 de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-46X2014000200005

Seguridad Ciudadana y participación comunitaria en el Distrito de Hualmay – 2018

Citizen Security and participation community in the district of Hualmay – 2018

Juan Mario Sarmiento Ramos¹, Charito Emperatriz Becerra Vera¹, Héctor Florencio Romero Alva¹, Alberto Rojas Alvarado², Francisco Valdez Arroyo, Jorge Alberto Alarcón Alva, Rojas Martínez Loida Becerra Lucero Michael Martín.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la relación que existe entre la seguridad Ciudadana y la gestión Municipal en el Distrito de Hualmay-2018., **Materiales y métodos:** Fue una investigación de diseño no experimental tipo cuantitativo nivel básico, correlacional. La población estuvo formada por 6.417 pobladores, de los cuales aplicando la fórmula del muestreo probabilístico se obtuvo una muestra de 322 elementos de observación considerando a personas de 18 a 50 años tanto hombres y mujeres residentes en el Distrito de Hualmay excluyéndose a menores de 18 años y mayores de 750. Se aplicó una encuesta con 37 preguntas divididas en dos secciones de acuerdo a las variables: la primera sobre seguridad ciudadana y, la segunda sobre Gestión Municipal con respuestas cerradas. Para validar el instrumento se utilizó la tabla de coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach. El procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21. **Resultados:** En el análisis estadístico se encontró que el valor del chi - cuadrado de Pearson es igual a 0.00, es decir, se obtuvo un alto grado de asociación significativa entre ambas variables de estudio.; por lo tanto, queda demostrado que existe relación significativa entre la Seguridad ciudadana y la Gestión Municipal en el Distrito de Hualmay-2018. **Conclusión:** Se demuestra que existe relación significativa entre la Seguridad ciudadana y Gestión Municipal en el Distrito de Hualmay - 2018.

Palabras clave: Seguridad ciudadana, Gestión Municipal, Organizaciones sociales, liderazgo, Comités de seguridad.

ABSTRACT

Objective: To analyze the relationship that exists between citizen security and municipal management in the District of Hualmay-2018., **Materials and Methods:** It was a non-experimental design research, quantitative, basic level, correlational level. The population was made up of 6,417 inhabitants, of which, applying the probabilistic sampling formula, a sample of 322 observation elements was obtained, considering people aged 18 to 50 as many men and women living in the District of Hualmay excluding persons under 18 years of age. And greater than 750. A survey was applied with 37 questions divided into two sections according to the variables: the first on citizen security and the second on Municipal Management with closed answers. To validate the instrument, the Cronbach alpha reliability coefficient table was used. Information processing was carried out using the statistical program SPSS version 21. **Results:** In the statistical analysis it was found that the Pearson chi-square value is equal to 0.00, that is, a high degree of significant association was obtained between both variables study. Therefore, it is demonstrated that there is a significant relationship between citizen security and Municipal Management in the District of Hualmay-2018. **Conclusion:** It is shown that there is a significant relationship between citizen security and Municipal Management in the District of Hualmay - 2018.

Keywords: Citizen Security, Municipal Management, Social Organizations, Leadership, Safety Committees.

¹Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

²Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

Con el advenimiento de la crisis económica en la década del ochenta, se cierra una época, en la cual el crecimiento económico y las características del estado de bienestar permitieron un incremento de la participación de ciertos segmentos importantes de la población.

Hoy, la situación es diametralmente opuesta. Frente a la profundización de la crisis económica, a las políticas de ajuste implantadas, a los procesos de modernización estatal y a la apertura económica, se observa el aumento de las violencias urbanas y el deterioro ambiental, con lo cual no solamente se ha generalizado la inseguridad social y económica, sino que también se ha incrementado la inseguridad ciudadana. En este contexto, América Latina se ha convertido en uno de los continentes más violentos del mundo, si nos atenemos a las tasas de homicidios.

La violencia crece en las ciudades a un ritmo superior a la urbanización, convirtiéndose en uno de los factores más importantes de la calidad de vida de la población urbana. No hay dominio de la vida ciudadana donde las violencias no hayan penetrado dejando efectos devastadores.

El mundo urbano es el modo de vida fundamental para la mayoría de los latinoamericanos y, en este contexto, la violencia comienza a marcar las relaciones entre sus habitantes: inseguridad, desamparo, agresividad, autodefensa, etc., con lo cual la población restringe su condición de ciudadanía y la ciudad disminuye su cualidad de espacio público por excelencia.

América del sur es la región donde se presenta un índice de criminalidad bastante alto. Este índice se mide por la tasa de homicidios ya que es una cifra relativamente fácil de registrar. La criminalidad alta, más de 10 homicidios por cada 100.000 habitantes, se da en ciudades de El Salvador, Brasil, Colombia, Guatemala, México. Otros de criminalidad baja, con 0.5 y 5 homicidios por cada 100.000 habitantes como las ciudades de Costa Rica, Chile, y Uruguay.

Para este trabajo nos hemos planteado la siguiente **hipótesis general**: Existe relación estadísticamente significativa entre la seguridad Ciudadana y la gestión Municipal en el Distrito de Hualmay- 2018. Y las **Hipótesis específicas** (1) Existe relación estadísticamente significativa entre la organización en seguridad ciudadana y la gestión institucional en el Distrito de Hualmay-2018. (2) Existe relación estadísticamente significativa entre la comunicación en seguridad ciudadana y la gestión administrativa en el Distrito de Hualmay-2018. (3) Existe relación estadísticamente significativa entre el liderazgo en seguridad ciudadana y la gestión Financiera en el Distrito de Hualmay-2018.

Teniendo como **objetivo general**: Analizar la relación que existe entre la seguridad ciudadana y la gestión Municipal en el Distrito de Hualmay-2018. En el distrito de Hualmay la seguridad ciudadana es un problema latente, para ello el gobierno local ha propuesto generar políticas eficaces que estén orientadas en dos planos. Uno de ellos tiene que ver con la prevención, el control y la sanción de las actividades delictivas para de este modo disminuir la tasa de delitos, es decir, una dimensión objetiva de la seguridad ciudadana; y por otro lado, aplacar la sensación de temor delincuencial existente en la ciudadanía, lo cual nos da cuenta de una dimensión subjetiva del fenómeno.

Ante el crecimiento de este fenómeno el propio ciudadano, ha implementado la forma de protegerse, asimismo, desarrollando medidas de seguridad, lo cual origina conductas anti sociales como la justicia por las propias manos, que no disminuye la inseguridad, pero si violenta las garantías otorgadas a cada uno de los individuos; es decir no podemos recibir justicia a costa de vulnerar otros derechos individuales.

Estas medidas de seguridad instauradas por el propio ciudadano, se han implementado a tal grado que logran el desarrollo de organizaciones o grupos tendientes a resguardar su seguridad, esto por medio de proyectos creados y ejecutados por ellos mismos o bien fomentados por la propia autoridad, con el objetivo principal de hacer participar a cada uno de los individuos en el combate a la delincuencia.

Asimismo, se ha tomado en cuenta algunas investigaciones relacionadas al estudio que a continuación se detallan:

La Inseguridad ciudadana en la comunidad andina, pp 149-162. En: Nueva Sociedad, (2004 - Caracas); Carrión, Fernando. indica que: Durante los últimos años, la violencia urbana se ha convertido en uno de los temas más relevantes en la región andina, debido a las nuevas formas que asume, a los impactos sociales y económicos y al incremento de su magnitud. Las violencias se han extendido en todos los países y ciudades de la región con peculiaridades y ritmos propios, provocando transformaciones en las urbes (amurallamiento de la ciudad, nuevos modos de segregación residencial), en los comportamientos de la población (angustia, desamparo), en la interacción social (reducción de la ciudadanía, nuevas formas de socialización) y en la militarización de las ciudades, la reducción de la calidad de vida de la población. **Objetivos:** Conocer como la inseguridad ciudadana impacta en las transformaciones de las ciudades; Determinar los factores que afecta al comportamiento de la población. **Muestra:** 100.000 Habitantes. Conclusiones: La seguridad ciudadana debe ser asumida de manera inmediata. Es un problema internacional, de interés colectivo y público, que compromete al conjunto de la sociedad y sus instituciones. Así como no es un conflicto de exclusiva responsabilidad de la policía y la justicia, ni tampoco es solo del gobierno, la población no puede excluirse y restar pasiva, porque el paternalismo estatal no conduce a la formación de ciudadanía.

Siendo la ciudadanía la fuente y fin de la seguridad ciudadana se requiere su participación en la solución del problema (por ejemplo, en vez de privatizar la policía, dotarla de ciudadanía). Pero también una nueva institucionalidad que la asuma, en la que bien podría participar la Municipalidad por ser el órgano estatal más cercano a la sociedad civil y a la vida cotidiana. El municipio es una entidad omnipresente en el contacto con la población y tiene un gran reto: abrir dentro de sus competencias un área especializada para la juventud.

Pero no será suficiente si no se restringe la apología de la violencia que realizan algunos medios de comunicación y en especial la televisión, si no se modifican los factores de la cultura lúdica basada en el alcohol, el control de las armas de fuego, el desarme de la población y su monopolio por el ejército y la policía, la iluminación y el transporte barrial, el desarrollo de campañas de seguridad ciudadanas y de defensa civil. Enfrentar la violencia exige una visión y acción globales, porque en el mejor de los casos “las medidas aisladas solo tienen efectos marginales”

En el campo penal se debe avanzar más en la búsqueda de una racionalidad jurídica fundada en el derecho ciudadano, en la desburocratización y agilidad de la justicia que en el incremento de los castigos. Hay que diseñar mecanismos que tiendan a resolver pacíficamente los conflictos y espacios donde la población pueda conciliar y hacer justicia. Se requiere de una institucionalidad que procese los conflictos, sobre la base de una pedagogía de la convivencia ciudadana inscrita en una estrategia de orden público democrático. Por eso se debe modernizar y descentralizar el sistema judicial para hacerlo menos politizado y más eficiente.

No se puede luchar contra el crimen sin la existencia de una política social explícita. El control no puede eliminarse, pero sí transformarse, desde una estrategia de orden público democrático en el cual la policía, la justicia y los derechos humanos jueguen otro papel. Diseñar estrategias ciudadanas de prevención y control inscritas en visiones de gobierno de la seguridad, que vayan más allá de lo policial y del estrecho marco nacional. Es necesario construir una “governabilidad

de la violencia” que surja de una estrategia que transite de lo local a lo internacional, pasando por la escala nacional, y que involucre a toda la sociedad.

Posas, M. (2009) Delincuencia, inseguridad ciudadana y desarrollo humano en Honduras por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Honduras: La inseguridad ciudadana es una construcción social. Hay varios factores que influyen en la construcción social de la sensación de inseguridad por parte de los ciudadanos y ciudadanas.

Un primer factor es el riesgo objetivo de sufrir un delito. Cada grupo social tiene una vulnerabilidad distinta según su estructura de edad, género, clase social, área de residencia (urbana o rural), o de pertenencia a un grupo étnico. Un segundo factor a tener en cuenta es la percepción sobre el propio riesgo personal, el cual no tiene necesariamente que coincidir con el riesgo objetivo de ser víctima de un delito. Un tercer factor son las condiciones ambientales. Este factor se encuentra asociado a signos de deterioro físico de un barrio (suciedad, roturas, deterioro) y sociales (borrachos, vagabundos y pandillas). Un cuarto factor está relacionado con la información que se dispone sobre el delito y las víctimas. La victimización de personas próximas o conocidas, suele tener contribuir a generar o incrementar el miedo objetivo. Los medios de comunicación también ayudan a generar un miedo difuso a la delincuencia. Se ha argumentado que las consecuencias son mayores cuando más sensacionalistas y violentas son las noticias sobre los delitos. Un quinto factor a tener en cuenta es el nivel de confianza que se tiene en la policía y en el sistema penal. Es obvio que la falta de confianza en la policía y la existencia de un sistema judicial que fomenta la impunidad alimentan la sensación de inseguridad ciudadana.

Carrión, F. (2004) *La Inseguridad ciudadana en la comunidad andina*, pp 149-162. En: Nueva Sociedad, Caracas indica que: Durante los últimos años, la violencia urbana se ha convertido en uno de los temas más relevantes en la región andina, debido a las nuevas formas que asume, a los impactos sociales y económicos y al incremento de su magnitud. Las violencias se han extendido en todos los países y ciudades de la región con peculiaridades y ritmos propios, provocando transformaciones en las urbes (amurallamiento de la ciudad, nuevos modos de segregación residencial), en los comportamientos de la población (angustia, desamparo), en la interacción social (reducción de la ciudadanía, nuevas formas de socialización) y en la militarización de las ciudades, la reducción de la calidad de vida de la población. La seguridad ciudadana debe ser asumida de manera inmediata. Es un problema internacional, de interés colectivo y público, que compromete al conjunto de la sociedad y sus instituciones. Así como no es un conflicto de exclusiva responsabilidad de la policía y la justicia, ni tampoco es solo del gobierno, la población no puede excluirse y restar pasiva, porque el paternalismo estatal no conduce a la formación de ciudadanía.

Siendo la ciudadanía la fuente y fin de la seguridad ciudadana se requiere su participación en la solución del problema (por ejemplo, en vez de privatizar la policía, dotarla de ciudadanía). Pero también una nueva institucionalidad que la asuma, en la que bien podría participar la Municipalidad por ser el órgano estatal más cercano a la sociedad civil y a la vida cotidiana. El municipio es una entidad omnipresente en el contacto con la población y tiene un gran reto: abrir dentro de sus competencias un área especializada para la juventud.

Pero no será suficiente si no se restringe la apología de la violencia que realizan algunos medios de comunicación y en especial la televisión, si no se modifican los factores de la cultura lúdica basada en el alcohol, el control de las armas de fuego, el desarme de la población y su monopolio por el ejército y la policía, la iluminación y el transporte barrial, el desarrollo de campañas de seguridad ciudadanas y de defensa civil. Enfrentar la violencia exige una visión y acción globales, porque en el mejor de los casos “las medidas aisladas solo tienen efectos marginales”

No se puede luchar contra el crimen sin la existencia de una política social explícita. El control no puede eliminarse, pero sí transformarse, desde una estrategia de orden público democrático en el cual la policía, la justicia y los derechos humanos jueguen otro papel. Diseñar estrategias ciudadanas de prevención y control inscritas en visiones de gobierno de la seguridad, que vayan más allá de lo policial y del estrecho marco nacional. Es necesario construir una “governabilidad de la violencia” que surja de una estrategia que transite de lo local a lo internacional, pasando por la escala nacional, y que involucre a toda la sociedad.

Varona, C. (2002) *Seguridad y Defensa Ciudadana en Manos de la Democracia Peruana*. En: Cuestión de Estado N° 30. Instituto de Diálogo y Propuesta, Lima. La seguridad ciudadana forma parte de las preocupaciones cotidianas y del debate público en los países de la región. En el Perú, la percepción de inseguridad está creciendo y requiere de políticas que den respuestas adecuadas. En este contexto, los problemas de seguridad ciudadana, hoy en día, forman parte de la agenda pública peruana y por lo tanto de las políticas de Estado del Acuerdo Nacional y de la Agenda Priorizada Parlamentaria.

Rico, J. & Chinchilla, L. (2002) *Seguridad ciudadana en américa latina*. Ed. Siglo XXI, Buenos Aires – Argentina- La participación ciudadana nace por la preocupación de los individuos ante los incrementos de los índices de delincuencia, lo que pone en evidencia la necesidad de determinar, si la participación ciudadana es una alternativa en la lucha contra la delincuencia como parte de una nueva política criminal y en consecuencia si debe o no ser fomentada por las autoridades.

La participación ciudadana como en las estructuras sociales como es la previsión y la lucha contra la delincuencia es de vital importancia, ya que se trata de una necesidad histórica pues refleja que el hombre es actor y artesano de su vida social, pero sobre todo refleja el ejercicio de un derecho fundamental, sin el cual no podría hablarse de democracia.

La sociedad es creada por nuestras necesidades, el estado por nuestra maldad – Thomas Pain: La participación ciudadana es la máxima expresión de la democracia, representa el perfeccionar esta, donde la participación de la sociedad ya no se limita al voto electoral, el cual es el punto de partida de esta participación, sino adopta un papel proactivo y no como un simple receptor de las políticas de seguridad pública.

La participación ciudadana es el eje central de todo programa de prevención del delito, pues mediante estas se diseñan y ejecutan soluciones más eficaces en el problema de seguridad pública, sin embargo, no quiere decir que la participación social sea la solución al problema de inseguridad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de Diseño no experimental de tipo básico descriptivo - correlacional, de corte transversal. Se empleó el método inductivo y deductivo; el primero, con la aplicación de las técnicas de la estadística descriptiva para analizar los datos cuantitativos recolectados a nivel de las frecuencias absolutas y relativas. El segundo, con aplicación de las técnicas estadísticas inferenciales para analizar los datos cuantitativos recolectados y elevarlo a nivel de prueba de hipótesis con el modelo probabilístico del chi cuadrado con un nivel de significancia del 0.05 o 5% para probar la relación entre los indicadores y las variables de la investigación.

Población y Muestra

La población estuvo formada por 6417 pobladores, de los cuales aplicando la fórmula del muestreo probabilístico se obtuvo una muestra de 322 elementos de observación considerando a personas de 18 a 70 años tantos hombres y mujeres residentes en el Distrito de Hualmay

excluyéndose a menores de 18 años y mayores de 50. Se aplicó una encuesta con 37 preguntas divididas en dos secciones de acuerdo a las variables la primera sobre seguridad ciudadana y la segunda sobre Gestión Municipal con respuestas cerradas para validar el instrumento se utilizó la tabla de coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach.

RESULTADO

1. ANALISIS BIVARIADO

Tabla 1. Frecuencia relativa de las dimensiones de la variable seguridad ciudadana y gestión municipal

		¿Para Ud. la Municipalidad de Hualmay se encuentra organizada para enfrentar el delito?					Total
		Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre	
¿Satisface tu expectativa el sistema de seguridad ciudadana que implementan las autoridades?	Nunca	5	6	25	3	0	39
	Casi Nunca	1	15	50	18	7	91
	A veces	4	12	77	33	7	133
	Casi Siempre	1	4	32	17	2	56
	Siempre	1	0	0	1	1	3
Total		12	37	184	72	17	322

Pruebas de Chi cuadrado			
	Valor	Gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi – cuadrado de Pearson	38.730a	16	.001
Razón de verosimilitudes	34.258	16	.005
Asociación lineal por lineal	9.690	1	.002
N de casos válidos	322		

Fuente: Encuesta aplicada a los pobladores del distrito de Hualmay en agosto del 2018

Hipótesis general

Tal como se observa en la correlación total, muestra el resultado de la prueba de chi cuadrado de Pearson (.001) , lo cual indica que existe un alto grado de asociación entre las variables de estudio seguridad ciudadana y gestión municipal, es decir para la población encuestada en la medida que perciban alta inseguridad y consideren que las instituciones pocas veces actúan bien ante los riesgos de la población, que el sistema de seguridad implementada poco contribuye para que se organicen, que perciban que las medidas son poco eficaces para el control de la inseguridad y la población prefiera adoptar medidas de seguridad tradicionales, habrá una valoración negativa donde prevalecerá la desaprobación de la gestión y un bajo compromiso de la población, que resulte en desinformación de los instrumentos de gestión, sobre el presupuesto que cuenta la municipalidad y una descalificación a las actividades programadas de acuerdo a sus planes y también habrá mayor desaliento al pago de sus impuestos prediales.

Tabla 2. Frecuencia relativa de las variables organización en seguridad ciudadana y la gestión institucional.

		¿Las Juntas Vecinales responden al llamado de las autoridades municipales para la seguridad ciudadana?					Total
		Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre	
¿Desde su condición de Vecino estás contribuyendo al proceso de seguridad ciudadana en su distrito?	Nunca	0	3	5	12	5	25
	Casi Nunca	2	8	37	38	2	87
	A veces	0	7	39	54	7	107
	Casi siempre	0	4	31	39	1	75
	Siempre	1	2	8	10	7	28
Total		3	24	120	153	22	322

Prueba de Chi - cuadrado			
	Valor	Gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi – cuadrado de Pearson	38.383a	16	.001
Razón de Verosimilitudes	34.177	16	.005
Asociación lineal por lineal	.662	1	.416
N de casos válidos	322		

Fuente: Encuesta aplicada a los pobladores del distrito de Hualmay en agosto del 2018

En la primera hipótesis específica:

Tal como se observa en la correlación total, muestra el resultado de la prueba de chi cuadrado de Pearson (.009) , lo cual indica que existe un alto grado de asociación entre las variables de estudio organización en la seguridad ciudadana y la gestión Institucional se aprecia una correlación ; la dimensión organización en la seguridad toma en cuenta la forma de organización de las actividades de prevención y control, los mecanismos de intervención y los medios de participación vecinal, mientras que indicando para este grupo de población que en la medida en que no exista un desempeño adecuado de las autoridades (el alcalde, los regidores y los gerentes) involucrados en la seguridad, una verdadera voluntad política y prefieran adoptar medidas tradicionales para combatir la inseguridad, habrá una menor valoración a los instrumentos de planificación y una débil legitimidad institucional en el reconocimiento al combate a la inseguridad.

Mientras que la gestión financiera es la administración del presupuesto municipal tomando en cuenta la rentabilidad, la transparencia y la contabilidad, el abastecimiento presupuestal. Por tanto, las personas que creen que existe desorganización o se sienten inconforme con las labores que se realizan contra la inseguridad estarán descontentos con el manejo de los recursos y poco les interesará en cumplir con los pagos de los impuestos.

Tabla 3. Frecuencia relativa de las variables comunicación en seguridad ciudadana y la gestión administrativa

		¿Está informado Ud. que hay un presupuesto especial para la seguridad ciudadana en la municipalidad de Hualmay?					Total
		Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre	
¿Siente que los medios de comunicación influyen en la seguridad ciudadana?	Nunca	0	4	3	0	0	7
	Casi Nunca	7	6	13	1	0	27
	A Veces	8	14	44	31	1	98
	Casi Siempre	6	16	74	31	5	132
	Siempre	7	9	36	5	1	58
Total		28	49	170	68	7	322

Prueba de Chi – cuadrado			
	Valor	Gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi – cuadrado de Pearson	43.790a	16	.000
Razón de Verosimilitudes	42.922	16	.000
Asociación lineal por lineal	2.283	1	.131
N de casos válidos	322		

Fuente: Encuesta aplicada a los pobladores del distrito de Hualmay en agosto del 2018

En la segunda hipótesis específica:

Tal como se observa en la correlación total, muestra el resultado de la prueba de chi cuadrado de Pearson (.001) , lo cual indica que existe un alto grado de asociación entre las variables de estudio comunicación en seguridad ciudadana y la gestión administrativa; la dimensión comunicación en la seguridad evalúa el comportamiento que muestran los medios de comunicación, la educación, los medios información electrónicos y los mecanismos de protección de las personas ante la inseguridad ciudadana, mientras que la gestión administrativa mide la valoración de los instrumentos de gestión y la eficacia de la ejecución. Según esto, las personas que no cuentan con información adecuada referente a las labores que se realizan contra la inseguridad se valorarán poco la gestión administrativa de la municipalidad.

Tabla 4. Frecuencia relativa de las variables Liderazgo en seguridad ciudadana y la gestión Financiera

		¿La falta de recursos financieros atenta contra la seguridad ciudadana?					Total
		Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre	
¿Las Autoridades municipales asumen con responsabilidad dar protección ciudadana?	Nunca	1	3	11	23	10	48
	Casi Nunca	0	2	39	57	18	116
	A Veces	0	2	26	52	6	86
	Casi Siempre	0	1	15	40	2	58
	Siempre	0	0	9	3	2	14
Total		1	8	100	175	38	322

Prueba de Chi – cuadrado			
	Valor	Gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi- cuadrado de Pearson	32.462a	16	.009
Razón de verosimilitudes	30.638	16	.015
Asociación lineal por lineal	1.338	1	.247
N de casos válidos	322		

Fuente: Encuesta aplicada a los pobladores del distrito de Hualmay en agosto del 2018.

En la tercera hipótesis específica:

Tal como se observa en la correlación total, muestra el resultado de la prueba de chi cuadrado de Pearson (.001), lo cual indica que existe un alto grado de asociación entre las variables de estudio liderazgo en la seguridad ciudadana y la gestión financiera, indicando para este grupo de población que mientras que la gestión financiera es la administración del presupuesto municipal tomando en cuenta la rentabilidad, la transparencia y la contabilidad, el abastecimiento presupuestal. Por tanto, las personas que creen que existe desorganización o se sienten inconforme con las labores que se realizan contra la inseguridad estarán descontentos con el manejo de los recursos y poco les interesará en cumplir con los pagos de los impuestos.

En la medida en que no exista un desempeño adecuado de las autoridades (el alcalde, los regidores y los gerentes) involucrados en la seguridad, una verdadera voluntad política y prefieran adoptar medidas tradicionales para combatir la inseguridad, habrá una menor valoración a los instrumentos de planificación y una débil legitimidad institucional en el reconocimiento al combate a la inseguridad.

DISCUSIÓN

La presente investigación explica la relación que existe entre Seguridad Ciudadana y Gestión Municipal en el Distrito de Hualmay-2018., según Carrión, F. (2004) La Inseguridad ciudadana en la comunidad andina, pp 149-162. Nueva Sociedad, Caracas indica que: Durante los últimos años, la violencia urbana se ha convertido en uno de los temas más relevantes en la región andina, debido a las nuevas formas que asume, a los impactos sociales y económicos y al incremento de su magnitud. Las violencias se han extendido en todos los países y ciudades de la región con peculiaridades y ritmos propios, provocando transformaciones en las urbes (amurallamiento de la ciudad, nuevos modos de segregación residencial), en los comportamientos de la población (angustia, desamparo), en la interacción social (reducción de la ciudadanía, nuevas formas de socialización) y en la militarización de las ciudades, la reducción de la calidad de vida de la población.

Varona, C. (2002) Seguridad y Defensa Ciudadana en Manos de la Democracia Peruana. En: Cuestión de Estado N° 30. Instituto de Diálogo y Propuesta, (Lima, 2002). La seguridad ciudadana forma parte de las preocupaciones cotidianas y del debate público en los países de la región. En el Perú, la percepción de inseguridad está creciendo y requiere de políticas que den respuestas adecuadas. En este contexto, los problemas de seguridad ciudadana, hoy en día, forman parte de la agenda pública peruana y por lo tanto de las políticas de Estado del Acuerdo Nacional y de la Agenda Priorizada Parlamentaria.

Asimismo, Posas M. (2009) Delincuencia, inseguridad ciudadana y desarrollo humano en Honduras; por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Honduras: La inseguridad ciudadana es una construcción social. Hay varios factores que influyen en la construcción social de la sensación de inseguridad por parte de los ciudadanos y ciudadanas.

Un primer factor es el riesgo objetivo de sufrir un delito. Cada grupo social tiene una vulnerabilidad distinta según su estructura de edad, género, clase social, área de residencia

(urbana o rural), o de pertenencia a un grupo étnico. Un segundo factor a tener en cuenta es la percepción sobre el propio riesgo personal, el cual no tiene necesariamente que coincidir con el riesgo objetivo de ser víctima de un delito. Un tercer factor son las condiciones ambientales. Este factor se encuentra asociado a signos de deterioro físico de un barrio (suciedad, roturas, deterioro) y sociales (borrachos, vagabundos y pandillas). Un cuarto factor está relacionado con la información que se dispone sobre el delito y las víctimas. La victimización de personas próximas o conocidas, suele tener contribuir a generar o incrementar el miedo objetivo. Los medios de comunicación también ayudan a generar un miedo difuso a la delincuencia. Se ha argumentado que las consecuencias son mayores cuando más sensacionalistas y violentas son las noticias sobre los delitos. Un quinto factor a tener en cuenta es el nivel de confianza que se tiene en la policía y en el sistema penal. Es obvio que la falta de confianza en la policía y la existencia de un sistema judicial que fomenta la impunidad alimentan la sensación de inseguridad ciudadana.

Rico, J.& Chinchilla, L. (2002) Seguridad ciudadana en america latina. Ed. Siglo XXI, Buenos Aires – Argentina- La participacion ciudadana nace por la preocupacion de los individuos ante los incrementos de los indices de delincuencia, lo que pone en evidencia la necesidad de determinas, si la participacion ciudadana es una alternativa en la lucha contra la delincuencia como parte de una nueva politica criminal y en consecuencia si debe o no ser fomentada por las autoridades.

La participación ciudadana como en las estructuras sociales como es la prevision y la lucha contra la delincuencia es de vital importancia, ya que se trata de una necesidad historica pues refleja que el hombre es actor y artesano de su vida social, pero sobre todo refleja el ejercicio de un derecho fundamental, sin el cual no podría hablarse de democracia.

La sociedad es creada por nuestras necesidades, el estado por nuestra maldad – thomas pain: La participación ciudadana es la máxima expresión de la democracia, representa el perfeccionar esta, donde la participación de la sociedad ya no se limita al voto electoral, el cual es el punto de partida de esta participación, sino adopta un papel proactivo y no como un simple receptor de las políticas de seguridad pública.

La participación ciudadana es el eje central de todo programa de prevención del delito, pues mediante estas se diseñan y ejecutan soluciones más eficaces en el problema de seguridad pública, sin embargo, no quiere decir que la participación social sea la solución al problema de inseguridad.

En el eje Huacho, Hualmay se referencia, que, por la cercanía a la ciudad de Lima, se replican muchas actividades delictivas que se realizan en ella, trayendo zozobra e inquietud creciente por parte de la ciudadanía de esta parte de la ciudadanía de esta parte del Norte de nuestra patria. Se concluyó que existe relación significativa entre La Seguridad ciudadana y La Gestión Municipal en el Distrito de Hualmay -2018.

AGRADECIMIENTO

A los pobladores del Distrito de Hualmay por las facilidades brindadas en la aplicación de los instrumentos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carrión, F. (2004). La Inseguridad ciudadana en la comunidad andina, pp 149- 162. En: Nueva Sociedad, - Caracas.

Alegría, C. (2002). Seguridad y Defensa Ciudadana en Manos de la Democracia Peruana. En: Cuestión de Estado N° 30. Instituto de Diálogo y Propuesta, Lima. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2009)

Mario Posas Delincuencia, inseguridad ciudadana y desarrollo humano en Honduras; Honduras.

Rico, J. (2002). Seguridad Ciudadana en América Latina. Ed. Siglo XXI, Buenos Aires – Argentina.

Tapia, E. (2002). Los derechos humanos en las democracias modernas quinto certamen de ensayo sobre los derechos humanos. Ed. Trujillo Flores Thomas.

Portugal, J. (2006). Seguridad e inseguridad ciudadana: Concepto de seguridad Ciudadana Lima-Perú.

Corsi, J. (2003). Violencias Sociales. Buenos Aires.

Efecto de la fotografía alimentaria en la motivación para el consumo de alimentos en universitarios. Facultad de Bromatología y Nutrición, Huacho

Effect of food photography on the motivation for the consumption of food in university students. School of Bromatology and Nutrition, Huacho

Carmen Rosa Girón Natividad¹, Gloria Victoria Orcón Aliaga¹, Mayta Apolinario Paola, Ríos Ostos Carla.

RESUMEN

Objetivo: Se estudió el efecto de la exposición de paneles alimentarios con fotografías de frutas y verduras en la modalidad de fruta entera, ensaladas y jugos, y las verduras en ensaladas en la motivación del consumo de frutas y verduras por los estudiantes de la escuela profesional de Bromatología y Nutrición, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. **Material y Métodos.** Se estudió a 110 estudiantes voluntarios (88 mujeres, edad promedio: 20,03 ± 2,07 años). Se aplicó una encuesta nutricional, validada por grupo de expertos, antes y después (al mes) de la exposición a los paneles alimentarios. Los paneles alimentarios fueron colocados al interior de cinco aulas de clase y siete fueron distribuidos y colocados en el pasillo del primer y segundo piso. **Resultados:** La exposición a los paneles alimentarios por los sujetos de estudio, ha mejorado el porcentaje de alumnos que compran fruta con su propina, aunque el consumo de golosinas también ha incrementado. Ha disminuido el no consumo de tuna, aumentando el no consumo de: fresa, frutas cítricas, manzana/pera, plátano, granadilla/maracuyá, papaya/melón/sandía. La disminución del no consumo de verduras ha sido para otros tipos de verduras y para el apio/poro, aumentando más el no consumo de lechuga/col/espinaca y de tomate. Las razones para no consumir fruta, después de la exposición a los paneles alimentarios, fue: no me "llenen", me empalaga, y son caras; en tanto que, para el caso de las verduras, él no me gusta, no forman parte de mi costumbre alimentaria y no tengo tiempo para prepararlas, fueron las razones menos prevalentes para su no consumo. **Conclusión:** hay un efecto significativo de la exposición de los paneles alimentarios en la motivación del consumo de frutas y verduras por los sujetos de estudio (t-Student, p < 0.05).

Palabras clave: Paneles de alimentos, motivación del consumo de alimentos, frutas, verduras.

ABSTRACT

Objective: The effect of the exposure of food panels with photographs of fruits and vegetables in the form of whole fruit, salads and juices, and the vegetables in salads in the motivation of the consumption of fruits and vegetables by the students of the professional school was studied. of Bromatology and Nutrition, José Faustino Sánchez Carrión National University. **Methods** We studied 110 volunteer students (88 women, average age: 20.03 ± 2.07 years). A nutritional survey was applied, validated by a group of experts, before and after (monthly) exposure to the food panels. The food panels were placed inside five classrooms and seven were distributed and placed in the corridor of the first and second floors. **Resulted:** Exposure to food panels by study subjects, has improved the percentage of students who buy fruit with their tip, although the consumption of sweets has also increased. The consumption of prickly pear has decreased, increasing the non-consumption of: strawberry, citrus fruits, apple/pear, banana, passion fruit, papaya / melon / watermelon. The decrease in non-consumption of vegetables has been for other types of vegetables and for the celery / pore, increasing the non-consumption of lettuce / cabbage / spinach and tomato more. The reasons for not consuming fruit, after exposure to food panels, were: they do not "fill" me, they make me sick, and they are expensive; while in the case of vegetables, I do not like it, they are not part of my food habit and I do not have time to prepare them, they were the least prevalent reasons for non-consumption. **Conclusion:** there is a significant effect of the exposure of the food panels on the motivation of fruit and vegetable consumption by the study subjects (t-student, p < 0.05).

Keywords: Food panels, motivation of food consumption, fruits, vegetables.

¹ Facultad de Bromatología y Nutrición. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
Email:cgiron@unjfsc.edu.pe

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a los estudios de investigación realizados hasta la actualidad hay evidencia que las frutas y verduras son fuente importantes de un gran número de micronutrientes y otras sustancias vitales, y que su consumo puede prevenir una serie de enfermedades crónicas no transmisibles, incluidas las enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer (Knai, C. *et al*, 2006, World Health Organization, 2003), así como la alta asociación entre síntomas respiratorios y la baja ingesta de frutas y verduras hallado en más de 20,00 niños en seis países de Europa Central (Antova *et al.*, 2003).

Los diferentes estudios llevados a cabo en diversos países de nuestra región, señalan que hay una mayor prevalencia de escolares y de estudiantes universitarios que tienen un deficiente consumo de frutas y verduras (Becerra-Bulla, F. y Vargas-Zarate, M., 2015; Restrepo, L. Fernando, Urando, L. Amparo, Desossa, G. Cecilia, 2014) en relación a la recomendación de la OMS, "5 al día" (WHO, 2003), a pesar de conocer que el principal beneficio de consumirlas, entre otros, es para sentirse bien; reconociendo que las principales barreras que limitan su consumo es la flojera para prepararlas o el olvido de comerlas, entre otros (Olivares, Sonia, Lera, Lydia, Mardones, María A. y col. 2009) o por la poca publicidad que se da a estos alimentos (Urbe Márquez, Robert Edison, 2015).

Además, a pesar que, en los estudios de intervención educativa, se entrega material educativo con y sin explicación verbal, y se utiliza grupo control, Zacarías I., Rodríguez, L., Lera, L. y col, 2009, al intervenir a personas que asistían a supermercados como a los que asistían a centros de salud pública, encontró que la ingesta de frutas y verduras más prevalente fue de 1 a 2 porciones por día, no llegando a lo recomendado.

Los estudios realizados por Cullen *et al*, 2000 y Cullen y Zakeri 2004 demuestran que a pesar que en el almuerzo los estudiantes del quinto grado con acceso sin restricción a lugares de refrigerios, el consumo de frutas y verduras fue significativamente más bajo (consumen más bebidas endulzadas y vegetales ricos en grasa), que de aquellos estudiantes que solo consumían comidas reguladas. Estos resultados se relacionan con la teoría cognitiva social, que postula que el entorno de **uno influye e interactúa con el comportamiento** y los factores personales en una relación recíproca (Bandura, A. 1998)

El uso de figuras, pictografías o fotografías de auto envejecimiento para mejorar la comunicación en salud en pacientes que sufren de algunas enfermedades o de tabaquismo sumado a la consejería, ha dado resultados positivos y significativos en aumentar la adherencia a los consejos de salud (Okeyo ILA, Dowse R, 2018; Burford, O., Jiwa, M., Carter O., 2013; Dowse R, Ramela T, Barford K-L and Browne S. 2010).

Las fotografías de alimentos, dependiendo del objetivo de su uso, son imágenes que perennizan la realidad (Ramírez Alvarado, María, Guarinos Galán, Virginia, Gordillo Álvarez, Inmaculada, 2010) de las características físicas e implícitamente químicas de los alimentos que cuando se perciben desencadenan en nuestro organismo reacciones nerviosas gobernadas por el sistema nervioso que originan, entre otros, la estimulación del apetito, al que se suma el concepto previo que se tienen de ellos, produciendo una respuesta en los individuos que la observan.

Por ello, sumado a la limitada ingesta de ciertos tipos de alimentos, como frutas, verduras, entre otros, por la población universitaria; en la presente investigación se utilizó la fotografía alimentaria en lugares estratégicos en ambientes universitarios, como instrumento para motivar y estimular el mayor consumo de estos alimentos, para lo cual se planteó el siguiente objetivo general:

- Determinar el efecto de la fotografía alimentaria en la motivación para el consumo de alimentos en universitarios de la Facultad de Bromatología y Nutrición, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho.

En base a estos resultados sería necesario desarrollar e implementar programas que promuevan el aumento del consumo de fruta y verduras en niños y adolescentes con la finalidad de prevenir enfermedades no transmisibles y otros, disminuyendo, asimismo la mayor inversión del estado en preservar la salud pública de la población.

MATERIAL Y MÉTODO

El presente es un estudio cuasi-experimental o antes y después de la exposición de los paneles alimentarios a los sujetos de estudio, realizado en las Escuela Profesional de Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

La muestra estuvo constituida por 110 estudiantes voluntarios (80 mujeres y 30 hombres) de 20.03 ± 2.073 años de edad que cursaban el primero al octavo ciclo de estudios, que asistían constantemente a clases, que tuvieran una alimentación omnívora, que no tuvieran restricción clínica en el consumo de frutas y verduras, y que dieran su permiso informado consentido.

Metodología

Se aplicó una encuesta, previamente validada por juicio de expertos, a los (as) estudiantes universitarios (as) de la escuela profesional de Bromatología y Nutrición antes de someterlos a la exposición de los paneles alimentarios. Las imágenes utilizadas fueron obtenidas por internet (mayor de 2 megapíxeles) de acuerdo a la información previa obtenida de una encuesta piloto y validada por un grupo de alumnos. Las imágenes consistieron de frutas enteras, ensaladas de fruta combinadas con imágenes de algunos jugos de fruta, y de ensaladas de verduras. El tamaño de los paneles alimentarios varió de 2.20 m. x 1.40 m. y 1.80 m x 1.40 m., dependiendo del lugar en donde se exponían (ver figuras). Los paneles alimentarios se ubicaron en cinco salones de clase, previo permiso de la autoridad competente, (tres paneles por salón: uno con imágenes de fruta entera, otro de ensalada de verduras y el tercero de ensalada de frutas combinada con imágenes de jugo de fruta). En los pasillos de la Facultad de Bromatología y Nutrición, previo permiso de la decana, se ubicaron siete paneles alimentarios distribuidos, principalmente, en el primer piso y dos en el segundo piso (cerca a los laboratorios). Al cabo de un mes de la exposición a los paneles alimentarios se aplicó una segunda encuesta a los estudiantes que respondieron a la primera.

Paneles Alimentarios





Análisis estadístico

Se realizó una revisión y limpieza en la base de datos para detectar inconsistencias y valores fuera de rango, después del cual se analizaron los resultados de la encuesta en forma descriptiva a través de tablas de frecuencias relativas. Para medir el efecto de la exposición de los paneles alimentarios, se formuló prueba de hipótesis y se desarrolló la prueba t – Student para muestras pareadas, utilizando un nivel de confianza del 95%. El análisis fue realizado con el programa estadístico SPSS versión 22.

RESULTADOS

Características generales de los estudiantes.

En la tabla 1 se observa que más mujeres participaron en el estudio, el número de alumnos por ciclo de estudio osciló entre el 8,2 % para el séptimo ciclo y 16,4% para el sexto. Los alumnos procedían principalmente de la costa (60,9%) y habitan mayormente en la provincia de Huacho (63,6%), y casi el total de los estudiantes evaluados es soltero (98,2%).

Tabla 1. Características generales de los estudiantes de la escuela Profesional de Bromatología y Nutrición estudiados.

Características	Número	Porcentaje
Sexo		
Femenino	80	72,7
Masculino	30	27,3
Ciclo de estudio		
primero	13	11,8
segundo	11	10
tercero	17	15,5
cuarto	9	8,2
quinto	16	14,5
sexto	18	16,4
séptimo	9	8,2
octavo	17	15,5
Procedencia		
costa	67	60,9
sierra	39	35,5
selva	4	3,6
Provincia en que viven		
Huaura	70	63,6
Huaral	29	26,1
Barranca	11	10,0
Estado civil		
soltero (a)	108	98,2
conviviente	2	1,8

Compra de alimentos con su propina

Tabla 2 Alimentos que compran los sujetos de estudio con su propina antes y después de la exposición a los paneles alimentarios

Alimentos	Antes		Después	
	Número	%	Número	%
agua	36	32,7	6	26,4
yogurt	14	12,7	5	20,9
sándwich	11	10	5	5,5
snacks/gaseosas	5	4,5	8	0,9
fruta	12	10,9	1	20,9
papa c/huevo	20	18,2	45	6,4
hamburguesa/salchipapa/pollo "broster"	12	10,9	10	7,3
golosinas/pasteles/galletas	0	0	30	11,8

En la tabla 2 se observa que después de la exposición a los paneles alimentarios, los alumnos muestran un aumento en la compra de fruta (10,9% vs 20,9%), aunque aumenta la compra de golosinas.

Frutas y verduras no consumidas o raramente consumidas

En la tabla 3 se aprecia que después de la exposición de los paneles alimentarios, los estudiantes, sujetos de estudio, disminuyeron el no consumo de tuna, aumentando el no consumo de: fresa, frutas cítricas, manzana/pera, plátano, granadilla/maracuyá, papaya/melón/sandía

Tabla 3. Frutas que no consumen o consumen raramente los sujetos de estudio antes y después a la exposición a los paneles alimentarios

frutas	Antes		Después	
	Número	%	Número	%
frutas cítricas	6	5,5	9	8,2
manzana/pera	5	4,5	11	10
plátano	5	4,5	10	9,1
granadilla/maracuyá	8	7,3	15	13,6
papaya/melón/sandía	30	27,3	29	26,4
fresa	1	0,9	13	11,8
tuna	45	40,9	23	20,9
otros	10	9,1	0	0

Tabla 4. Verduras que no consumen o consumen raramente los sujetos de estudio antes y después a la exposición a los paneles alimentarios

Verduras	Antes		Después	
	Número	%	Número	%
lechuga/col/espinaca	10	9,1	27	24,3
betarraga/zanahoria/rabanito	29	26,4	30	27,0
apio/poro	13	11,8	3	2,7
cebolla	8	7,3	10	9,0
tomate	4	3,6	23	20,7
zapallo	5	4,5	10	9,0
otros	41	37,3	8	7,2

En la Tabla 4, se reporta que disminuyó el no consumo de otras verduras (37,3% vs 7,2%) y de apio/poro ((11,8% vs 3%), aumentando el no consumo de las demás verduras. Razones para el no consumo de frutas y verduras

Tabla 5. Razones de los sujetos de estudio para no consumir o consumir raramente frutas antes y después a la exposición a los paneles alimentarios

Alimentos	Antes		Después	
	Número	%	Número	%
no me gustan	51	46,4	21	19,1
son caras	4	3,6	17	15,5
no son parte de mi costumbre alimentaria	30	27,3	14	12,7
me empalaga	5	4,5	22	20
no se venden en cualquier lugar	19	17,3	16	14,5
no me "lleanan"	1	0,9	20	18,2

En la Tabla 5, se observa que las razones que manifiestan los sujetos de estudio para no consumir o consumir rara vez fruta, después de la exposición a los paneles alimentarios es no me "lleanan" (0.9% vs18, 2%), me empalaga (4,5% vs.20%), son caras (3% vs. 15,5%), en tanto que, él no me gusta, no son parte de mi costumbre alimentaria y no se venden en cualquier lugar disminuyeron. Respecto a las verduras, en la Tabla 6, se muestra que él no me gusta, no forma parte de mi costumbre alimentaria y no tengo tiempo en prepararlas disminuyeron como razones de no consumirlas, aunque se observa que el no se venden en cualquier lugar, falta de higiene en algunos lugares de expendio, y no me "lleanan" aumentaron después de la exposición a los paneles alimentarios.

Prueba de hipótesis para ver el efecto de la exposición a los paneles alimentarios se desarrollo la prueba t – student para muestras pareadas.

Ho: No existe influencia de la exposición a los paneles alimentarios en la motivación para el consumo de alimentos de los sujetos de estudio.

Ha: Si existe influencia de la exposición a los paneles alimentarios en la motivación para el consumo de alimentos de los sujetos de estudio.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	SUMA01	22,37	109	4,6	0,441
	SUMA02	23,58	109	4,162	0,399

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error tip. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	SUMA01 - SUMA02	-1,211	5,831	0,559	-2,318	-0,104	-2,168	108	0,032

Del análisis llevado a cabo se puede observar que si hay una diferencia significativa, lo que nos llevaría a concluir que si hay un efecto significativo de la exposición de los paneles alimentarios en la motivación sus estilos de vida o alimentación. Como se observa la significancia es inferior al 5%.

DISCUSIÓN

La exposición de los paneles alimentarios a los estudiantes de la escuela profesional de Bromatología y Nutrición, sujetos de estudio, ha mejorado el porcentaje de alumnos que compran fruta con su propina, aunque el consumo de golosinas también ha incrementado. Además, ha disminuido el no consumo de tuna, aumentando el no consumo de: fresa, frutas cítricas, manzana/pera, plátano, granadilla/maracuyá, papaya/melón/sandía. La disminución del no consumo de verduras ha sido para otros tipos de verduras y para el apio/poro, aumentando más el no consumo de lechuga/col/espínaca y de tomate. Las razones para no consumir o consumir rara vez fruta, después de la exposición a los paneles alimentarios, fue en primer lugar no me "llenen", me empalaga, y son caras; en tanto que, él no me gusta, no son parte de mi costumbre alimentaria y no se venden en cualquier lugar fueron menos prevalentes. Respecto a las verduras, el no me gusta, no forman parte de mi costumbre alimentaria y no tengo tiempo para prepararlas, fueron las razones menos prevalentes para su no consumo; y no se venden en cualquier lugar, falta de higiene en algunos lugares de expendio y no me "llenen" aumentaron después de la exposición a los paneles alimentarios.

El efecto de la exposición de los paneles alimentarios en la motivación para el consumo de alimentos que se observa por la disminución del no consumo de frutas y verduras es semejante al efecto que han hallado Okeyo ILA, Dowse R, 2018; Burford, O., Jiwa, M., Carter O.(2013); Dowse R, Ramela T, Barford K-L and Browne S. (2010), en aumentar la adherencia a los consejos de salud para ciertas enfermedades o en disminuir los casos de tabaquismo por utilizar fotografías de los mismos sujetos de estudio al comparar la piel de su rostro dañada por el tabaco y aquel que tendría cuando ya no fumara. La heterogeneidad de la variación en la disminución del no consumo de frutas y verduras, posiblemente se deba a la estacionalidad de las frutas y a las razones que indican los sujetos estudiados, al que se añadiría los escasos lugares de expendio de fruta en los kioscos ubicados dentro del campus universitario, y a la disponibilidad de dinero para su compra debido a que los estudiantes universitarios estudiados, en su mayoría, al no trabajar están ligados económicamente a sus padres.

La limitación del presente estudio radica en la diversidad de opciones alimentarias utilizadas y la poca frecuencia de períodos de evaluación.

Se concluye que la exposición de paneles alimentarios a estudiantes de la Escuela Profesional de Bromatología y Nutrición estudiados tiene efecto en la motivación del consumo de algunos tipos de frutas es: me empalagan, no se venden en cualquier lugar y no me gusta, y respecto a las verduras son: no se venden en cualquier lugar, no me gustan yente para aumentar su no consumo es no se venden en cualquier lugar, no me gustan y no tengo tiempo para prepararlas.

Agradecimiento.

Se agradece a las ex alumnas de la Escuela Académica de Bromatología y Nutrición Miriam Y. Llanca Mendoza, Laura M. Flores Aldave, Angela G. Araindia Barreto y a la alumna Paola Mayta Apolinario, por su colaboración en la aplicación de la encuesta nutricional.

Referencia Bibliográfica

Antova, T. (2003). Nutrition and respiratory health in children in six Central and Eastern European countries. *Thorax*, 58(3), 231–236. doi:10.1136/thorax.58.3.231

Bandura, A. (1998). Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *J. Psychology & Health*. Volume 13, - Issue 4

Becerra-Bulla, F. y Vargas-Zarate, M. (2015). Estado nutricional y consumo de alimentos de estudiantes universitarios admitidos a nutrición y dietética en la Universidad Nacional de Colombia. *Rev. Salud pública*. 17 (5): 762-775

Cullen, K.W., Eagan, J., Baranowski, T., Owens, E., & de Moor, C. (2000). Effect of a la carte and snack bar foods at school on children's lunchtime intake of fruits and vegetables. *Journal of the American Dietetic Association*, 100, 1482-1486.

Cullen, K.W. & Zakeri, I.E. (2004). Children's lunch consumption of fruit, vegetables, milk, and sweetened beverages changes with access to a la carte/snack bar school meals. *American Journal of Public Health*, 94, 463-467

Dowse R, Ramela T, Barford K-L and Browne S. (2010). Developing visual images for communicating information about antiretroviral side effects to a low-literate population. *African Journal of AIDS Research* 2010, 9(3): 213–224 Printed in South Africa. <https://scihub.tw/10.2989/16085906.2010.530172>.

I: 10.306/renhyd.0.0.132

Hernández, P, Bernal, J, Morón, M, Velazco, Y., Orúa, E., Mata, C. Desarrollo de un atlas fotográfico de porciones de alimentos venezolanos *Rev. Esp Nutr Hum Diet*. 2015; 19(2): 68 – 76.

López, L., Longo, E. Carballido, M., Di Carlo, P. Validación del uso de modelos fotográficos para cuantificar el tamaño de las porciones de alimentos. *Rev Chil Nutr Vol*. 33, Nº3, diciembre 2006.

Okeyo ILA, Dowse R. (2018). An illustrated booklet for reinforcing community health worker knowledge of tuberculosis and facilitating patient counselling. *Afr J Prm Health Care Fam Med*. 10(1), a1687. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v10i1.1687>

Olivares C, Sonia; Lera M, Lydia; Mardones H, María Angélica; Araneda F, Jacqueline; Olivares C, María Antonieta; Colque M, María Ester. Motivaciones y barreras para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día en madres de escolares y profesores de enseñanza básica. *Arch. Latinoam. Nutr*; 59(2): 166-173, jun. 2009

Ramírez Alvarado, María, Guarinos Galán, Virginia, Gordillo Álvarez, Inmaculada. La fotografía como instrumento de alfabetización audiovisual: talleres de fotografía creativa para niños y niñas. Universidad de Sevilla. Congreso Euro-Iberoamericano de Alfabetización Mediática y Culturas Digitales, 2010. En: <https://www.scribd.com/doc/261974195/La-Fotografia-Como-Instrumento-de-Alfabetizacion-Audiovisual-Talleres-de-Fotografia-Creativa-Para-Ninos-y-Ninas>

Urbe Márquez, Robert Edison "Ingesta de Frutas, Verduras y sus Motivaciones, Barreras para consumir 5 porciones al día en los estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos". Tesis EAP de Nutrición, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015.

WHO. Fruit and Vegetables Promotion Initiative - report of the meeting, Geneva 25-27 August, 2003.

Zacarías I., Rodríguez, L, Lera, L, Hill, R, Domper, A, Gonzáles D. Consumo de verduras y frutas en centros de salud y supermercados, de la región metropolitana de Chile: programa 5 al día. Re. Chil Nutr. Vol. 36, N°2, junio 2009.

Estudio del consumo de frutas y verduras en los estudiantes y personal administrativo de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018

Study of the consumption of fruits and vegetables in the teachers of the national university Jose Faustino Sanchez Carrion, 2018

Dionicio Mejía Edda¹, Sifuentes Damián Pablo, Pesantes Rojas Carlos², Rojas Paz Jorge², Falcón Cerna Aida², Dionicio Mejía Carmen³, Azabache Coca Ada.

RESUMEN

Objetivo: Determinar el consumo de frutas y verduras en los Estudiantes y Personal Administrativo de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión” – Huacho, 2018, según las recomendaciones establecidas por la OMS y la FAO. **Métodos:** La población fue de 11800 entre Estudiantes y Personal Administrativo y la muestra fue de 148 determinado por muestreo probabilístico, para describir el consumo de frutas y verduras se utilizó el método de la encuesta con un cuestionario de 31 preguntas, así mismo se aplicó la estadística descriptiva como técnica de recopilación, clasificación e interpretación de la información y para el análisis y procesamiento de los datos se usó el software Microsoft Office Excel 2010. **Resultados:** El 35,8% de los Estudiantes y Personal Administrativo consumen frutas y el 36,5% verduras de 3 a 4 veces/semana. **Conclusiones:** El consumo de frutas y verduras en los Estudiantes y Personal Administrativo de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión” no se ajusta a las recomendaciones establecidas por la OMS y la FAO.

Palabras clave: Consumo, frutas, verduras, Estudiantes, Personal Administrativo.

ABSTRACT

Objective: To determine the consumption of fruits and vegetables in the Students and Administrative Staff of the National University "José Faustino Sánchez Carrión" - Huacho, 2018, according to the recommendations established by the WHO and the FAO. **Methods:** The population was 11800 between students and administrative staff and the sample was 148 determined by probabilistic sampling, to describe the consumption of fruits and vegetables the survey method was used with a questionnaire of 31 questions, likewise the descriptive statistics as a technique for the collection, classification and interpretation of information and for the analysis and processing of the data, Microsoft Office Excel 2010 software was used. **Results:** 35.8% of Students and Administrative Staff consume fruits and 36, 5% vegetables 3 to 4 times / week. **Conclusions:** The consumption of fruits and vegetables in the Students and Administrative Staff of the National University "José Faustino Sánchez Carrión" does not conform to the recommendations established by WHO and FAO.

Keywords: Consumption, fruits, vegetables, Students, Administrative Staff.

¹ Facultad de Bromatología y Nutrición. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

² Facultad de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

El programa 5 al día promueve el consumo de cinco o más porciones de verduras y frutas por día con el fin de contribuir a prevenir la incidencia de cáncer y otras enfermedades crónicas asociadas con la alimentación. Este programa lo inició el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos a comienzos de la década del 90 (National Cancer Institute (NCI); 1999) y luego fue institucionalizado por la Organización Mundial de la Salud OMS extendiéndose a más de 40 países del mundo por su claro efecto positivo sobre la salud, siempre que se consuman en cantidad suficiente, es decir, más de 400 gramos al día, como recomendó la consulta de experto FAO/OMS (2003).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2014 señala que las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 40 millones de personas cada año, lo que equivale al 70% de las muertes que se producen en el mundo, la prevención está relacionada con una alimentación saludable que incluye el consumo de frutas y verduras en cantidad suficiente, por su efecto protector atribuido al contenido de fibra dietaria, antioxidantes, vitaminas y minerales.

A nivel mundial, la obesidad ha alcanzado proporciones casi epidémicas, según la OMS (2017) 1900 millones de adultos tienen sobrepeso, y más de 600 millones son obesos, constituyéndose en un problema de salud pública que no ha sido adecuadamente reconocido y enfrentado. En el Perú, según resultados de la última Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes), realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática en el 2016, revelan que el 35,5% de los peruanos mayores de 15 años tienen sobrepeso. En el caso de la obesidad, el indicador llega hasta el 18,3%. Asimismo, la OMS en el 2003 propone que las personas que presentan sobrepeso y obesidad limiten la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y azúcares refinados y aumenten el consumo de frutas y verduras a cinco porciones al día tal como lo manifiesta Brunello, De Paola & Labartino (2014) en su estudio "More apples fewer chips? The effect of school fruit schemes on the consumption of junk food".

Los resultados de Endes (2014) mostraron que la población peruana de 15 años y más años de edad consume en promedio 2 porciones de fruta al día y verduras 1,1 porciones al día. Según la OMS (2014), el mayor consumo de frutas y verduras variadas garantiza un consumo suficiente de la mayoría de los micronutrientes, de fibra dietética y de una serie de sustancias no nutrientes esenciales que cumplen una serie de funciones en el organismo que fortalecen la salud y prevenir enfermedades o infecciones. Asimismo, el estrés oxidativo está estrechamente relacionado con una alimentación inadecuada.

La reducción en el consumo de frutas y verduras en América Latina es parte de la llamada modernización de los patrones de alimentación. Un proceso que empieza a visualizarse hace unos 25 años y es el resultado de una rápida Urbanización, la mayoría de ingresos y una constante innovación tecnológica en la producción, procesamiento y comercialización de alimentos (OMS, 2003).

La situación descrita motivo a los organismos internacionales (FAO y OMS) para lanzar una iniciativa global para el mayor consumo de frutas y verduras en el 2003 estableciendo como meta poblacional una ingesta de al menos de 400 gr diarios de frutas y verduras o su equivalente, 146 kilos/persona/año, que representa un 8% de la ingesta calórica total por día. En términos de porciones al día (dos frutas y tres de verdura), y a la campaña mundial "5 al día", que influirá en disminuir enfermedades no transmisibles.

Los Estudiantes y Personal Administrativo de la Universidad Nacional "José Faustino Sánchez Carrión" de Huacho, no están ajenos al rápido incremento de enfermedades no transmisibles, y

cambios en los hábitos alimentarios. Toda la situación descrita condujo a la realización del estudio del consumo de frutas y verduras en los Estudiantes y Personal Administrativo de la Universidad. El objetivo del estudio es determinar el consumo de frutas y verduras en los estudiantes y personal administrativo de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión” de Huacho, 2018 según las recomendaciones establecidas por la OMS y la FAO.

MATERIAL Y MÉTODO

Es un estudio descriptivo de corte transversal prospectivo.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Constituido por 11800 entre Estudiantes y Personal Administrativo de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión” de Huacho, en el año 2018 y la muestra fue 148 determinado por muestreo probabilístico.

El consumo diario de frutas y verduras se obtuvo a través de la encuesta con un cuestionario constituido por 30 preguntas agrupados según objetivo, los mismos que fueron registrados en la base de datos elaborada y procesada para tal fin con el uso del software Microsoft Office Excel 2010, luego se construyeron tablas y gráficos estadísticos matemáticos para su interpretación.

RESULTADO

Tabla 01. Frecuencia del consumo de frutas por los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido 1 vez por semana	10	6,8	6,8
1 a 2 veces por semana	48	32,4	39,2
3 o 4 veces por semana	53	35,8	75,0
5 veces por semana	37	25,0	100,0
Total	148	100,0	

La Tabla 1 muestra que el 35,8% de los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC consumen frutas de 3 a 4 veces por semana, mientras que el 28,2% consumen 5 veces por semana.

Tabla 02. Frecuencia del consumo de verduras por los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido 1 vez por semana	13	8,8	8,8
1 a 2 veces por semana	45	30,4	39,2
3 o 4 veces por semana	54	36,5	75,7
5 veces por semana	36	24,3	100,0
Total	148	100,0	

La tabla 2 muestra que el 36,5% de los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC consumen verduras de 3 a 4 veces por semana y el 30,4% consumen de 1 a 2 veces por semana, se observa también que el 24,3% tiene una frecuencia de consumo de 5 veces por semana y en menor porcentaje (8,8%) consumen 1 vez por semana.

Tabla 03. Lugares de consumo de frutas y verduras por los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Hogar	120	81,1	81,1
	Kioscos de la Universidad	9	6,1	87,2
	Restaurant	13	8,8	95,9
	Otros	6	4,1	100,0
	Total	148	100,0	

En la tabla 3 se puede observar que el 81,1% de los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC consumen frutas y verduras en su hogar seguido de un 8,8% en el restaurant y un 6,1% en los kioscos de la universidad.

Tabla 04. Clases de verduras consumidas por los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC.

	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Zanahorias	98	19,4%	66,2%
Brócoli	96	19,0%	64,9%
Lechuga	87	17,3%	58,8%
Tomate	84	16,7%	56,8%
Tipo Verdura Espinaca	60	11,9%	40,5%
Zapallo	56	11,1%	37,9%
Pepinillo	10	2,0%	6,8%
Apio, perejil, culantro.	9	1,8%	6,1%
Coliflor	4	0,8%	2,7%
Total	504	100,0%	340,7%

Tabla 05. Clases de frutas consumidas por los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC.

	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Papaya	99	16,8%	66,9%
Plátano	98	16,6%	66,2%
Naranja	83	14,0%	56,1%
Tipo Frutas Manzana	81	13,7%	54,7%
Mandarina	72	12,2%	48,6%
Piña	68	11,5%	45,9%
Fresa	53	9,0%	35,8%
Melón	37	6,3%	25,0%
Total	273	100,0%	399,2%

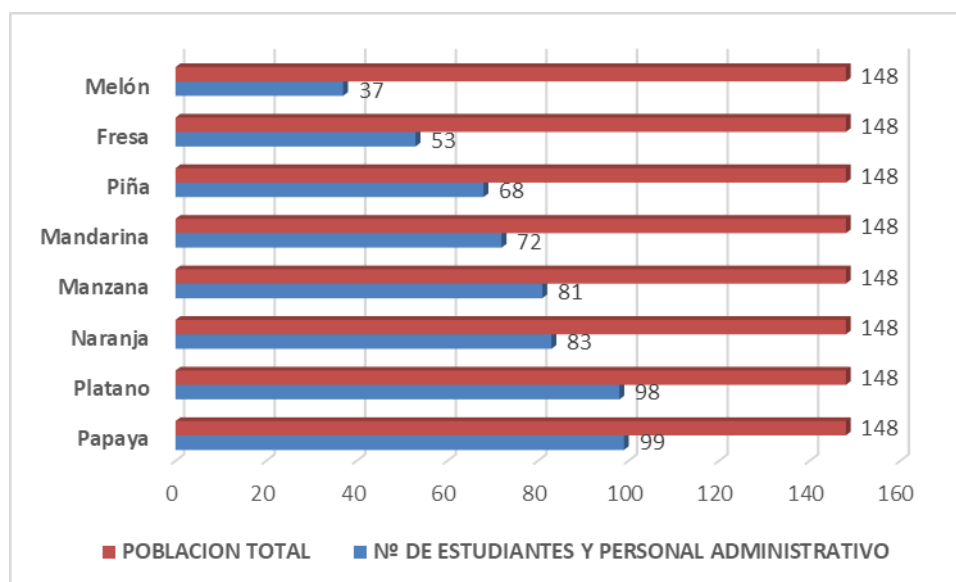


Gráfico 1: Clases de frutas consumidas por los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC.

Las clases de consumo por los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC tanto de verduras como de frutas se muestran en las tablas 04 y 05.

En la tabla 04, se observa que el 19,4% consumen zanahorias porque son los más adecuados, mientras que el 19,0% consumen brócoli, asimismo el 17,3% consumen lechuga y el 16,7% tomate, predominando de esta manera en el consumo de verduras los colores anaranjado, verde y rojo

En la tabla 05, el 16,8% consume papaya, 16,6% plátano, 14,0% naranja y el 13,7% consumen manzana.

Tabla 06. Formas de consumo de verduras por los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ensaladas	87	58,8	58,8
	Sopas	32	21,6	80,4
	Guisos	19	12,8	93,2
	Tortillas	6	4,1	97,3
	Salteadas	4	2,7	100,0
	Total	148	100,0	

Tabla 07. Formas de consumo de frutas por los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Frescas	84	56,8	56,8
	Ensaladas	28	18,9	75,7
	Licuada	23	15,5	91,2
	Exprimidas	13	8,8	100,0
	Total	148	100,0	

Las formas de consumo de verduras y frutas por los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC se muestran en las Tablas 06 y 07, en donde el 58,8% consume verduras en ensaladas, seguido de un 21,6% en sopas y el 12,8% en guisos, de igual manera se observa que el 56,8% de los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC consumen frutas en forma natural (frescas), el 18,9% en ensaladas y el 15,5% licuadas.

Tabla 8. Preparación de comidas con verduras a la semana de los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ensaladas	87	58,8	58,8
	Sopas	32	21,6	80,4
	Guisos	19	12,8	93,2
	Tortillas	6	4,1	97,3
	Salteadas	4	2,7	100,0
	Total	148	100,0	

Los resultados en la Tabla 08 nos muestra que el 58,8% de los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC preparan su comida con verduras en ensaladas, seguido de un 21,6% en sopas y un 12,8% lo preparan en guisos.

Tabla 09. Conocimiento de los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC, referente al consumo de porciones de verduras y frutas por día.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Una porción	21	14,2	14,2
	Dos porciones	55	37,2	51,4
	Tres porciones	8	5,4	56,8
	No sabe	64	43,2	100,0
	Total	148	100,0	

En relación a las 5 porciones diarias de consumo entre frutas y verduras recomendadas por la OMS, la tabla 09 nos muestra que el 43,2% de los Estudiantes y Personal Administrativo de la UNJFSC no sabe la cantidad de consumo diario de porciones de verduras y frutas, sin embargo, un 37,2 % consumen dos porciones por día, y el 14,2% una porción por día.

DISCUSIÓN

El estudio del consumo de frutas y verduras por los Estudiantes y Personal Administrativo de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión” de Huacho se encontró que tienen una frecuencia de consumo de frutas 3 a 4 veces por semana de igual manera se observa para las verduras, estos resultados se asemejan a las recomendaciones de la OMS & FAO (2003) donde la frecuencia del consumo de verduras y frutas debe ser a diario. Estos resultados, muestran que siendo los Estudiantes y Personal Administrativo una población en la que se debería practicar hábitos de consumo de alimentos saludables, es poco frecuente el consumo de verduras y frutas, a pesar que el 81,1% lo consume en su hogar lo cual podría estar relacionado con la poca accesibilidad a este grupo de alimentos, tal como lo manifiesta Restrepo, Urango, Deossa, 2014 en su estudio conocimientos y factores asociados al consumo de frutas por estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín, Colombia.

Estudiantes y Personal Administrativo prefieren verduras como la zanahoria (19,4%), brócoli (19,0%), lechuga (17,3%), tomate (16,7%), así mismo en cuanto a frutas el mayor porcentaje corresponde a papaya (16,8%), plátano (16,6%), naranja (14,0%), manzana (13,7%), seguidos de otras frutas, estos datos son similares con los reportados por el perfil nacional de consumo de frutas y verduras del año 2013, donde se reporta que el 50% de la población tiene un consumo de banano de 66-115 gr/día y el 25% de la población consume mango por encima de 66 gr/día, convirtiéndose en las frutas de mayor inclusión por preferencia en la canasta familiar colombiana. El consumo de las clases de verduras y frutas por los Estudiantes y Personal Administrativo en mayor porcentaje en relación a los otros, se debe posiblemente a la mayor accesibilidad y oferta de frutas y verduras por la estacionalidad, favoreciendo su consumo eligiendo entre las variedades que le ofrece el mercado de la región.

En cuanto a las formas de consumo de las verduras por los Estudiantes y Personal Administrativo corresponde a las ensaladas en un 58,8%, en sopas 21,6%, guisos 12,8%; así mismo el consumo de frutas sobresale en forma natural (56,8%) y licuados (18,9%), resultados similares a los encontrados por Barbero en el 2012 en su investigación titulada “Estudio sobre hábitos de consumo de frutas y verduras de los consumidores cordobeses”.

En cuanto a la cantidad de porciones de verduras consumidas por día por los Estudiantes y Personal Administrativo los resultados muestran que el 43,2% no sabe cuántas porciones de verduras y frutas consumen y el 37,2% dos porciones diarias, resultados comparados con los encontrados en el documento Enfermedades no transmisibles y trasmisibles, 2013 – Perú donde el consumo promedio de frutas por día a nivel nacional en personas mayores de 15 años fue de 1,9 porciones por día, el de verduras fue 1,1, mientras que el 8,3% consumía al menos 5 porciones de frutas y verduras al día. El consumo de frutas y verduras en Estudiantes y Personal Administrativo está casi de acuerdo a las recomendaciones de los organismos internacionales FAO – OMS.

AGRADECIMIENTOS

A los Estudiantes y Personal Administrativo de la Universidad por las facilidades de proporcionar información para la ejecución de la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

Barbero, L. (2012). Estudio sobre hábitos de consumo de frutas y verduras de los consumidores cordobeses. Documento de trabajo.

Brunello, G., De Paola, M., & Labartino, G. (2014). More apples fewer chips? The effect of school fruit schemes on the consumption of junk food. *Health policy*, 118(1), 114-126.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) Encuesta demográfica y de salud familiar – ENDES. Lima.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016) Perú Enfermedades no transmisibles y trasmisibles. Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1432/index.html

National Cancer Institute (1999). Produce for Better Health Foundation PBH, National Cancer Institute (NCI) 5 day for better health. Programme guide book. Washington.

OMS & FAO (2003) Un marco para la promoción de frutas y verduras a nivel nacional. Ginebra.

Organización Mundial de la Salud (2014) Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. Ginebra.

Organización Mundial de la Salud (2017) Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva.

MINSALUD y Protección Social, FAO (2013) Perfil Nacional de Consumo de Frutas y Verduras. Bogotá.

Restrepo, L. F., Urango, L. A., & Deossa, G. C. (2014). Conocimiento y factores asociados al consumo de frutas por estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín, Colombia. *Revista chilena de nutrición*, 41(3), 236-242.

WHO/FAO (2003) Diet, Nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of joint. Ginebra.

Diagnostico nutricional de los alumnos de educación primaria de la institución educativa n° 20387 "Túpac Amaru II"- Socorro- Huaura- 2018

Nutritional diagnosis of the student's primary education of the educational institution n° 20387 "Tupac Amaru II" - Socorro- Huaura- 2018

Rodríguez Vigil Eddy Gilberto¹, Ordoñez Villaorduña Carmen Guliana², Sánchez Neyra Javier Ivan², Román Bustinza Lita³, Taboada Rodríguez Rogger Abel⁴, Matsusaka Espinoza Andrea, Medina Oporto Mariluz, Ríos Ostos Karla.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el estado nutricional, explicar el tipo de alimentación y determinar el grupo de alimentos que prefieren consumir los alumnos de la Institución Educativa N° 20387 "Túpac Amaru II" – Socorro – Huaura – 2018. **Métodos y materiales:** La correspondiente investigación es de tipo no experimental, transeccional o transversal-correlacional, con diseño metodológico cualitativo. **Resultado:** En el presente trabajo se realizó un estudio antropométrico de los alumnos de la Institución Educativa N° 20387 "Túpac Amaru II"- Socorro- Huaura- 2018, los mismos que fueron en una población de 132 alumnos, tomando de ellos una muestra de 132 entre varones y mujeres; es decir nuestra población se convirtió para estudio también en muestra. **Conclusión:** al respecto se encontró que hay variaciones en su estado nutricional, debido a que hay diferencias en su alimentación, considerando que la zona en estudio es de un extracto social popular, la cual está condicionada a diferentes factores como hábitos alimentarios, ingresos económicos per capitas de las familias de cada niño, entre otros factores. Pues los resultados obtenidos muestran que el consumo calórico de los alumnos está por encima de las 1200 kcal diarias.

Palabras clave: Diagnóstico nutricional, edad, peso, talla, IMC, alimentación, obesidad, pre obesidad.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the nutritional status, explain the type of food and determine the group of foods that students of the Educational Institution No. 20387 "Tupac Amaru II" - Socorro - Huaura - 2018 prefer to consume. **Methods and materials:** The corresponding research is from non-experimental, transectional or transversal-correlational type, with a qualitative methodological design. **Result:** In the present work an anthropometric study of the students of the Educational Institution N° 20387 "Tupac Amaru II" - Socorro- Huaura- 2018 was carried out, the same ones that were in a population of 132 students, taking from them a sample of 132 between men and women; that is, our population was converted for study also in sample. **Conclusion:** in this respect it was found that there are variations in their nutritional status, due to the fact that there are differences in their diet, considering that the study area is a popular social extract, which is conditioned to different factors such as eating habits, economic income per capitas of the families of each child, among other factors. The results obtained show that the caloric consumption of the students is above 1200 kcal per day.

Keywords: Nutritional diagnosis, age, weight, height, BMI, nutrition, obesity, pre-obesity,

¹Facultad de Bromatología y Nutrición. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

²Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

³Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

⁴Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial el gran flagelo de la humanidad es el hambre por ello que antes de cumplir el primer año de vida miles de alumnos mueren en los países africanos y asiáticos, donde el promedio de esperanza de vida es de 40 años por lo consiguiente las organizaciones que se dedican a la alimentación para personas en el mundo como la FAO, la OMS, entre otras organizaciones determinan programa para la ayuda de sostenimiento perentorio de este problema social en el mundo. De lo cual nuestro país no es ajeno pues también mueren alumnos y alumnas esto por el egoísmo y la desidia de malas políticas que aplican nuestros gobernantes tanto en el campo social, político y económicos de tal manera que siendo un país tan rico lo conviertan en un país tan pobre como así ya lo dijo el famoso sabio Don Antonio Raymondi; prueba de ello es que tengamos al departamento de Huancavelica con un altísimo grado de desnutrición mientras que este departamento aporta grandes económicas por ser un departamento minero. El departamento de Ayacucho, Apurímac, Puno, Cuzco entre otros; dejándose sentir en nuestra jurisdicción en la provincia de Huarochirí, Yauyos, Barranca con altos grandes de desnutrición de donde es urgente implementar políticas acertadas en función a los programas sociales y la preparación de alimentos seguido del sistema inmunológico y el crecimiento y desarrollo indicadores que nos servirán para disminuir este grave problema de la desnutrición.

FORMULACION DEL PROBLEMA

PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es el estado nutricional de los alumnos de la Institución Educativa N° 20387 “Tupac Amaru II” – Socorro – Huaura – 2018?

PROBLEMAS ESPECIFICOS

- ¿Cuál es el tipo de alimentación que tienen los alumnos de la Institución Educativa N° 20387 “Tupac Amaru II” – Socorro – Huaura?
- ¿Cuáles son los grupos de alimentos que prefieren consumir los alumnos de la Institución Educativa N° 20387 “Tupac Amaru II” – Socorro – Huaura – 2018?

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el estado nutricional de los alumnos de la Institución Educativa N° 20387 “Tupac Amaru II” – Socorro – Huaura – 2018.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Explicar el tipo de alimentación que tienen los alumnos de la Institución Educativa N° 20387 “Tupac Amaru II” – Socorro – Huaura – 2018.
- Determinar el grupo de alimentos que prefieren consumir de los alumnos de la Institución Educativa N° 20387 “Tupac Amaru II” – Socorro – Huaura – 2018.

Métodos y materiales

La correspondiente investigación es de tipo no experimental, transeccional o transversal-correlacional, con diseño metodológico cualitativo.

POBLACIÓN

La población de los alumnos de la Institución Educativa N° 20387 “Tupac Amaru II” – Socorro – Huaura es de 132 alumnos en el año lectivo 2018.

MUESTRA

La muestra será de 132 alumnos, la cual constituye una representación homogénea de la población.

Para el muestreo:

- Técnica de muestreo intencionado.

Para la recolección de datos:

- Encuesta por cuestionario
- Entrevista no estructurada o informal.
- Ficha de observación.
- Evaluación de actividades de enseñanza – aprendizaje.

Técnicas de procesamiento de la información:

- Tabulación y distribución de frecuencias.
- Medidas de tendencia central y de dispersión.
- Porcentajes y tasas.

LA DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “A” EN LAS ALUMNAS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C Kg./ cm2	SEGUN	
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla (cm)		MINSAs	OMS
1		5años-6meses	20.8	1.04	19.25	O	N
2		5 años – 08 meses	18.5	1.04	17.12	N	D.A
3		6 años – 01 meses	16.3	1.08	14.05	N	D S
4		5 años – 05 meses	21.8	1.08	18.79	O	N
5		6 años	22.2	1.10	18.34	O	N
6		6 años – 05 meses	17.6	1.05	15.96	N	D M
7		6 años	19.8	1.01	19.40	O	N
8		5 años – 11 meses	18.0	1.04	16.64	N	D M
9		5 años – 08 meses	19.0	1.03	17.90	N	D A
10		6 años – 01 meses	18.8	1.02	18.06	O	N
11		6 años	22.3	1.10	18.42	O	N
12		5años – 05 meses	17.6	1.01	17.25	N	D A
13		6 años – 01 meses	18.8	1.05	17.05	N	D A

LA DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “A” EN LAS ALUMNAS

GRAFICO SEGÚN MINSAs

Obeso	6
Normal	7



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	1
Delgadez moderada	2
Delgadez aceptable	4
Normal	6



LA DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “A” EN LOS ALUMNOS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C. Kg./cm ²	SEGÚN:	
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla(cm)		MINSA	OMS
1		5 años – 09 meses	17.8	1.03	16.79	N	D S
2		6 años – 02 meses	18.0	1.05	16.36	N	D S
3		6 años- 02 meses	19.8	1.11	16.09	N	DS
4		5 años – 06 meses	20.8	1.01	20.39	O	PRE-O
5		6 años – 03 meses	17.8	1.05	16.18	N	D M
6		5 años – 08 meses	17.8	1.03	16.77	N	D M
7		6 años 10 meses	19.0	1.08	16.28	N	D M
8		6 años 10 meses	17.0	1.03	16.77	N	D M
9		6 años – 10 meses	17.8	1.01	17.44	N	D A

DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “A” EN LOS ALUMNOS

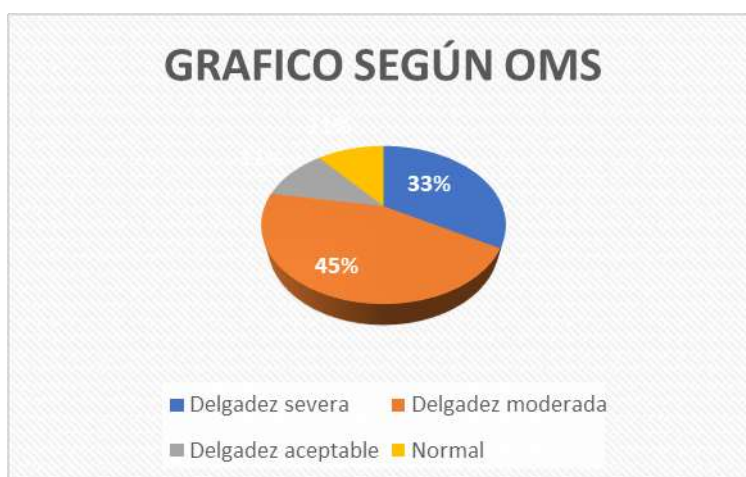
GRAFICO SEGÚN MINSA

Obeso	8
Normal	1



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	3
Delgadez moderada	4
Delgadez aceptable	1
NORMAL	1



DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “B” EN LAS ALUMNAS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C. Kg./cm ²	SEGÚN:	
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla(cm)		MINSA	OMS
1		5 años – 03 meses	18.0	1.05	16.32	N	N S
2		5 años – 09 meses	18.8	1.05	17.05	N	D A
3		5 años – 06 meses	17.3	1.08	14.83	N	D S
4		6 años – 03 meses	19.8	1.09	16.66	N	D M
5		6 años – 11 meses	17.8	1.08	15.26	N	D S
6		6 años – 01 mes	17.9	1.01	17.54	N	D A
7		5 años – 08 meses	16.8	1.04	15.53	N	D S
8		6 años – 11 meses	16.8	1.01	16.46	O	D M
9		6 años	21	1.06	18.68	N	N
10		5 años – 08 meses	16.8	1.00	16.8	N	D A

DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “B” EN LAS ALUMNAS

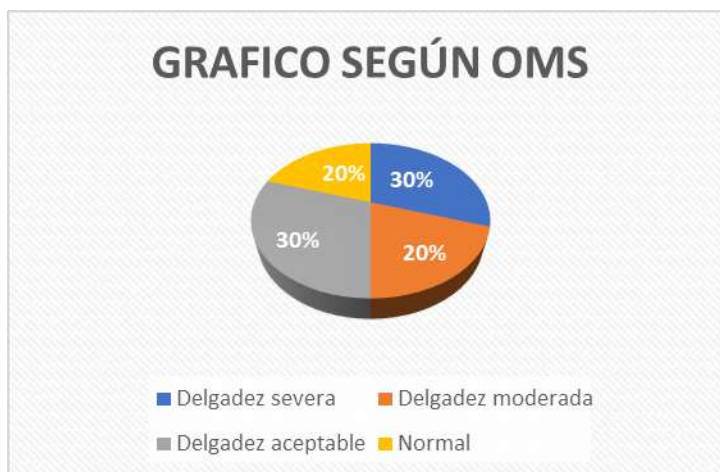
GRAFICO SEGÚN MINSA

Obeso	1
Normal	9



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	3
Delgadez moderada	2
Delgadez aguda	3
Normal	2



DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “B” EN LOS ALUMNOS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C.		SEGÚN:
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla(cm)	2018	2018	OMS
1		6 años 10 meses	19.8	1.05	17.95	N	DA
2		6 años – 01 meses	16.7	1.01	16.37	N	DM
3		5 años – 04 meses	17.8	1.03	16.77	N	DM
4		6 años	17.7	1.10	14.62	N	DS
5		6 años 10 meses	24.8	1.08	21.26	O	PRE-O
6		6 años – 11 meses	18.2	1.01	18.2	O	N
7		6 años – 03 meses	17.3	1.11	16.95	N	DM
8		6 años – 06 meses	20.5	1.08	16.63	N	DM
9		5 años – 09 meses	20.2	1.17	14.75	N	DS
10		6 años	22.8	1.15	17.24	N	DA
11		6 años	20.8	1.11	16.88	N	DM
12		6 años – 01 mes	17.8	1.03	16.77	N	DM

DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “B” EN LOS ALUMNOS

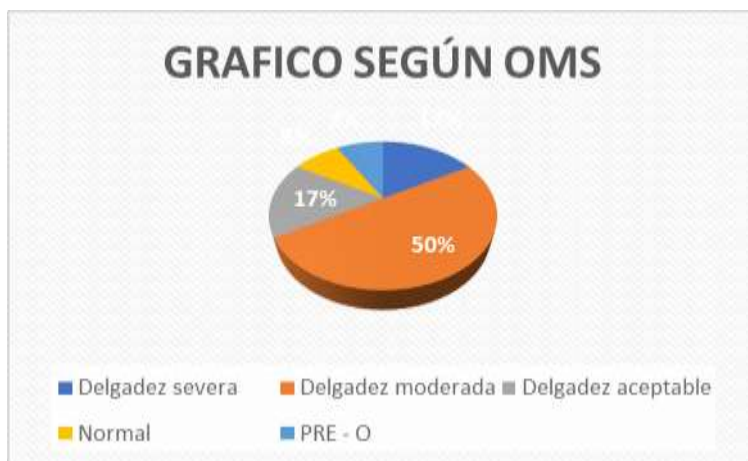
GRAFICO SEGÚN MINSA

Obeso	2
Normal	10



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	2
Delgadez moderada	6
Delgadez aguda	2
Normal	1
Pre – O	1



DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “C” EN LAS ALUMNAS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C.		SEGÚN:
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla(cm)	2018	2018	OMS
1		15/05/2013	23.8	1.15	17.99	N	D A
2		16/07/2012	19.8	1.04	18.30	O	N
3		27/04/2013	18.8	1.09	15.82	N	D S
4		16/12/2012	19.8	1.14	15.23	N	D S
5		14/01/2013	24.8	1.16	18.43	O	N
6		22/02/2013	19.8	1.13	15.50	N	D S
7		13/10/2012	21.8	1.15	16.48	N	D S
8		30/03/2013	19.8	1.14	15.23	N	D S
9		18/02/2013	15.5	1.16	18.95	O	N
10		06-12-2012	16.7	1.01	16.37	N	D M
11		19/11/2012	20.8	1.14	16.00	N	D M
12		19/02/2013	20.8	1.16	15.45	N	D S

DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “C” EN LAS ALUMNAS

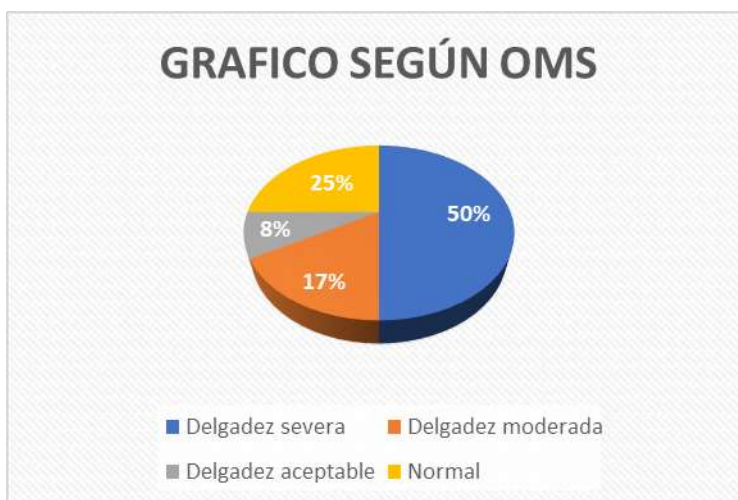
GRAFICO SEGÚN MINSA

Obeso	3
Normal	9



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	6
Delgadez moderada	2
Delgadez aceptable	1
Normal	3



DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “C” EN LOS ALUMNOS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C.	SEGÚN:	
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla(cm)		2018	2018
1		07/09/2012	19.8	1.14	15.23	N	D S
2		21/05/2013	21.2	1.16	15.75	N	D S
3		12/11/2012	20.8	1.06	18.51	O	N
4		04/03/2013	18.8	1.12	14.98	N	D S
5		11/04/2013	17.8	1.05	16.14	N	D M
6		13/02/2013	20.8	1.14	16.00	N	D M
7		11/09/2012	16.8	1.08	14.40	N	D S
8		26/07/2012	20.2	1.08	17.31	N	D A
9		22/03/2013	19.3	1.13	15.11	N	D S
10		11/09/2012	17.8	1.09	14.98	N	D S

DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “C” EN LOS ALUMNOS

GRAFICO SEGÚN MINSA

Obeso	1
Normal	9



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	6
Delgadez moderada	2
Delgadez aceptable	1
Normal	1



DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “D” EN LAS ALUMNAS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C. Kg./cm ²	SEGÚN:	
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla(cm)		MINSA	OMS
1		16/09/2012	21.5	1.18	15.44	N	D S
2		10/12/2012	17.8	1.10	14.71	N	D S
3		19/09/2012	24.8	1.22	16.66	N	D S
4		21/03/2013	16.9	1.11	13.71	N	D S
5		03/05/2012	18.5	1.05	16.78	N	D M
6		11/03/2013	24.8	1.03	23.37	N	D A
7		05/08/2012	21.0	1.21	14.34	O	D S
8		21/03/2013	17.5	1.09	14.72	N	D S
9		02/01/2013	30.0	1.23	19.82	N	D A
10		19/03/2013	21.0	1.12	16.74	O	D M
11		24/08/2012	25.0	1.17	18.26	N	N
12		13/12/2012	21.8	1.18	15.65	O	D S
13		30/05/2012	17.5	1.05	15.87	N	D S

DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “D” EN LAS ALUMNAS

GRAFICO SEGÚN MINSA

Obeso	10
Normal	3



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	8
Delgadez moderada	2
Delgadez aceptable	2
NORMAL	1



DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “D” EN LOS ALUMNOS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C. Kg./cm ²	SEGÚN:	
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla(cm)		MINSA	OMS
1		01/01/2012	34.0	1.20	23.61	O	N
2		08/05/2013	21	1.11	17.04	N	D A
3		21/03/2012	19.8	1.04	18.30	O	N
4		30/01/2013	20.3	1.15	15.34	N	D S
5		16/11/2012	23.8	1.16	17.68	N	D A
6		18/04/2013	17.2	1.09	14.47	N	D S
7		31/12/2012	17.5	1.08	15.00	N	D S
8		23/02/2013	17.0	1.03	16.02	N	D S
9		06/05/2012	22.3	1.18	16.01	N	D S

DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “D” EN LOS ALUMNOS

GRAFICO SEGÚN MINSA

Obeso	2
Normal	7



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	5
Delgadez moderada	1
Delgadez aceptable	2
Normal	1



DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “E” EN LAS ALUMNAS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C. Kg./cm ²	SEGÚN:	
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla(cm)		MINSA	OMS
1		18/04/2013	26	1.14	20.00	O	N
2		31/10/2012	17.8	1.12	14.19	N	D S
3		08/08/2012	18.5	1.04	17.10	N	D A
4		19/08/2012	23.8	1.14	18.31	N	N
5		09-01-2013	16.8	1.09	14.14	N	D S
6		06/05/2013	20.8	1.10	17.19	N	D A
7		10/03/2013	20.8	1.14	16.00	N	D M
8		03/09/2012	17.8	1.10	14.71	N	D S
9		30/10/2012	19.5	1.10	16.11	N	D S
10		01/10/2012	24.8	1.16	18.43	N	N
11		15/06/2013	16.8	1.06	14.95	N	D S
12		13/04/2013	18.5	1.13	14.48	N	D S
13		26/01/2012	21.2	1.17	15.48	N	D S

DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “E” EN LAS ALUMNAS

GRAFICO SEGÚN MINSA

Obeso	1
Normal	12



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	7
Delgadez aguda	2
Delgadez moderada	1
Normal	3



DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “E” EN LOS ALUMNOS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C. Kg./cm ²	SEGÚN:	
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla(cm)		MINSAs	OMS
1		02/02/2013	9.18	1.12	15.78	N	D S
2		05/03/2013	21	1.14	16.15	N	D S
3		28/12/2012	25.2	1.21	17.21	N	D A
4		15/08/2012	17.5	1.12	13.95	N	D S
5		17/02/2012	17.2	1.12	13.71	N	D S
6		11/09/2012	20.8	1.22	13.97	N	D S
7		08/08/2012	24.2	1.13	18.95	O	N
8		19/12/2012	23.8	1.17	17.38	N	D A
9		01/06/2012	17.5	1.09	14.72	N	D S

DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “E” EN LOS ALUMNOS

GRAFICO SEGÚN MINSA

Obeso	1
Normal	8



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	6
Delgadez aguda	2
Normal	1



DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “F” EN LAS ALUMNAS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C. Kg./cm ²	SEGÚN:	
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla(cm)		MINSA	OMS
1		22/09/2012	17.5	1.09	14.72	N	D S
2		14/01/2012	26	1.16	19.32	O	N
3		16/06/2012	22.5	1.19	15.88	N	D S
4		08/12/2011	21.5	1.18	15.44	N	D S
5		02/05/2012	17.8	1.09	14.98	N	D S
6		30/09/2012	26.8	1.21	18.30	N	N
7		26/11/2011	21.5	1.16	15.97	N	D S
8		23/12/2011	16.9	1.09	14.22	N	D S
9		14/03/2012	18.2	1.10	15.04	N	D S
10		02/02/2012	21.9	1.17	15.99	N	D S
11		11/04/2012	29.2	1.19	20.62	O	PRE-O
12		18/07/2011	19.5	1.9	16.41	N	D S
13		18/09/2011	21.2	1.15	16.03	N	D S

DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “F” EN LAS ALUMNAS

GRAFICO SEGÚN MINSA

Obeso	2
Normal	11



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	10
Normal	2
Pre-O	1



DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “F” EN LOS ALUMNOS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DATOS ACTUALES			I.M.C. Kg./cm ²	SEGÚN:	
		Edad/Años/Meses	Peso(Kg.)	Talla(cm)		MINSA	OMS
1		19/03/2012	20.8	1.13	16.28	N	D S
2		21/03/2012	17.8	1.10	14.71	N	D S
3		05/02/2012	22.8	1.15	17.24	N	D A
4		06/09/2012	20.7	1.14	15.92	N	D S
5		11/07/2012	20.8	1.09	17.50	N	D A
6		24/04/2012	19.8	1.12	15.78	N	D S
7		24/05/2012	16.8	1.06	14.95	N	D S
8		11/11/2012	25.5	1.12	20.32	O	PRE-O
9		02/02/2012	17.6	1.10	14.54	N	D S

DESNUTRICIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20387 “TUPAC AMARU II”- SOCORRO- HUAURA- 2018 DEL AULA “F” EN LAS ALUMNOS

GRAFICO SEGÚN MINSA

Obeso	1
Normal	8



GRAFICO SEGÚN OMS

Delgadez severa	6
Delgadez aguda	2
Pre - O	1



CONCLUSIONES

En el presente trabajo se realizó un estudio antropométrico de los alumnos de la Institución Educativa N° 20387 “Tupac Amaru II”- Socorro- Huaura- 2018, los mismos que fueron en una población de 132 alumnos, tomando de ellos una muestra de 132 entre varones y mujeres; es decir nuestra población se convirtió para estudio también en muestra.

Pues al respecto se encontró que hay variaciones en su estado nutricional, debido a que hay diferencias en su alimentación, considerando que la zona en estudio es de un extracto social popular, la cual esta condicionada a diferentes factores como hábitos alimentarios, ingresos económicos per capita de las familias de cada niño, entre otros factores. Pues los **Resultados** obtenidos muestran que el consumo calórico de los alumnos está por encima de las 1200 kcal diarias.

La relación del estado nutricional de los alumnos de la Institución Educativa N° 20387 “Tupac Amaru II”- Socorro- Huaura- 2018 fue de la siguiente expresión:

Según MINSA:

En condiciones normales entre alumnos y alumnas encontramos 94 casos, mientras que para el estado de obesidad se encontró 38 casos, esto en forma general considerando las aulas A, B, C, D y F respectivamente.

Según la OMS:

Encontramos entre alumnos y alumnas 22 casos en condiciones normales, mientras que con desnutrición severa encontramos 63 casos, siendo esta la con mayor incidencia y prevalencia antropométrica, seguido de la desnutrición moderada que represento 23 casos y la desnutrición aguda con 21 casos, encontrándose mínimamente algunos casos de obesidad que en este caso fueron 03.

De donde se desprende de los indicadores de medición son variables debido a la zona de estudio y otros factores que se atribuyen como calidad de vida tipo de alimento, ingresos económicos, es mas si tenemos en cuenta que no hay conocimiento de educación alimentaria.

Pues la ingesta de alimentos de los alumnos se encuentra entre carbohidratos seguida de lípidos y de proteínas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Evaluación Nutricional (2002) en adolescentes mediante la determinación de peso, talla, IMC, pliegues cutáneos en Universidad de Chile.

Revista Chilena (2005). Evaluación del estado nutricional, hábitos de alimentación y actividad física de escolares en Valparaíso.

Santana S. "Evaluación Nutricional" (2003), La desnutrición hospitalaria es un hallazgo frecuente, y la causa de costos incrementados de asistencia médica.

Unidad De Nutrición Del Ministerio De Salud. (2003). Consejo Asesor en Nutrición. Norma técnica de evaluación nutricional del niño de 6 a 18 años. Año 2003.

Valoración Nutricional (2005) valorar y hacer un seguimiento de una posible alteración nutricional se publicó en el HOSPITAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN MADRID ESPAÑA.

Henríquez y Hernández (1998), En una investigación titulada "Evaluación Nutricional Antropométrica", auspiciada por FUDACREDESA realizada en la ciudad de caracas en los centros hospitalarios públicos durante el periodo 1996-1997

Méndez (1999), "El Desarrollo Y Crecimiento Humano En Venezuela"

Huamán, L "Estado Nutricional Y Características Del Consumo Alimentario De La Población Aguaruna, Amazona (2004) Perú".

Calidad de vida y estado integral de salud en los estudiantes de primer y segundo ciclo de la escuela profesional de trabajo social de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión -2018.

Quality of life and comprehensive state health in students of first and second cycle of the professional school of social work at the university National Jose Faustino Sanchez Carrion - 2018.

Elvia Mercedes Agurto Távara¹ Margot Albina Castillo Alva¹ Toribia Susana Zelada Navarro¹ Jorge Luis Bravo Granados², Sayan Chamochumbe Maria del pilar¹, Bazalar Espinoza Cristal Lucero, Campos Alfaro Grecia.

RESUMEN

Objetivo: Identificar cuál es la relación que existe entre la calidad de vida y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018. **Material y Métodos,** El diseño de la investigación es no experimental, que nos permitió determinar las características del problema sin alterarlas o cambiarlas. El tipo de investigación utilizado según la finalidad es de tipo básica, descriptiva, correlacional, debido a que se apoyó en el contexto teórico para luego establecer la correlación frente al problema. **Resultados:** De manera general los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, presentan un índice de calidad de vida 85 y 99, que corresponde a una puntuación estándar compuesta. En cuanto a la variable estado integral de salud y sus tres dimensiones física, mental y social esta se presenta en un nivel medio y moderado mayoritariamente, esto básicamente porque superan dificultades haciendo uso de los servicios universitarios, como comedor, consultorio médico y odontológico prioritariamente. **Conclusión:** Quedando demostrado que la relación es significativa entre la calidad de vida y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Palabras clave: Calidad de vida, estado de salud integral, estudiantes

ABSTRACT

Objective, identify what is the relationship between quality of life and comprehensive health status of students of first and second cycle of the professional school of work Social of the University national José Faustino Sánchez Carrión-2018. **Material and methods,** research design is not experimental, which allowed us to determine the characteristics of the problem without altering them or change them. The type of research used as the purpose is basic, descriptive, correlational, since it supported in the theoretical context to then establish the correlation with the problem. **Results:** In general students of first and second cycle of the professional school of work Social of the University National José Faustino Sánchez Carrion, present an index of quality of life 85 and 99, which corresponds to a standard score composite. In terms of the variable state comprehensive health and its three dimensions of physical, mental and social this occurs in a mid-level and moderate majority, this basically because they overcome difficulties by making use of University services such as dining, medical and dental clinic as a priority. **Conclusions:** Being shown that the relationship is significant between the quality of life and comprehensive health status of students of first and second cycle of the professional school of work Social of the University national José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Keywords: quality of life, integral health status, students.

¹Facultad de Ciencias Sociales. Universidad nacional José Faustino Sanchez Carrión.

²Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de la universidad peruana resulta relevante investigar el tema sobre la Calidad de Vida y el estado integral de Salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho, porque constituye una arista para el desarrollo integral del estudiante, que guarda relación con su desempeño académico y su formación profesional. Asimismo, el estado de salud determina que el estudiante pueda o no responder adecuadamente en las actividades planificadas en el plan de estudio, por ello fue pertinente abordar esta problemática que permitió conocer las dimensiones del estado de salud, física, emocional, social y ambiental de nuestros estudiantes.

La Organización Mundial de la Salud acerca de Calidad de Vida y Salud (CVRS) como “la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en el cual él vive y en relación a sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones”. (Orley J. and Kuyken W, editors. 1994).

En este contexto la universidad peruana y nuestra universidad en particular no es ajena a esta realidad que se evidencia según opiniones de los docentes e informes anuales de tutoría que son recurrentes los problemas de salud, que se traducen en enfermedades en los estudiantes de las diversas escuelas, situación que conlleva a que el estudiante no siga el ritmo académico apropiado afectando su formación. Todo lo mencionado anteriormente corrobora nuestro interés por investigar el tema de la calidad de vida en relación con el estado de salud integral de los de los estudiantes de primer ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

El estudio planteo los siguientes **objetivos**:

General

Identificar cuál es la relación que existe entre la calidad de vida y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Específicos

- a. Identificar cuál es la relación que existe entre el bienestar emocional y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- b. Identificar cuál es la relación que existe entre las relaciones interpersonales y el estado de salud integral de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- c. Identificar cuál es la relación que existe entre el bienestar material y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- d. Identificar cuál es la relación que existe entre el desarrollo personal y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- e. Identificar cuál es la relación que existe entre el bienestar físico y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- f. Identificar cuál es la relación que existe entre a autoderminación y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

- g. Identificar cuál es la relación que existe entre la inclusión y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- h. Identificar cuál es la relación que existe entre los derechos y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Hipótesis General

Existe relación entre la calidad de vida y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Hipótesis específicas

- a. Existe relación entre el bienestar emocional y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- b. Existe relación entre las relaciones interpersonales y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- c. Existe relación entre el bienestar material y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- d. Existe relación entre el desarrollo personal y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- e. Existe relación entre el bienestar físico y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- f. Existe relación entre la autodeterminación y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- g. Existe relación entre la inclusión y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- h. Identificar cuál es la relación que existe entre los derechos y el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Materiales y método.

Diseño metodológico. El diseño de la investigación es no experimental, que nos permitirá determinar las características del problema sin alterarlas o cambiarlas.

El tipo de investigación usado según la finalidad es básica, descriptiva, correlacional, debido a que se apoyó en el contexto teórico para luego establecer la correlación frente al problema.

“Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.” (Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P.2010).

Asimismo, la investigación se desarrolló haciendo uso del corte transversal, porque la toma de la información se hizo en un solo momento.

“De corte transversal porque se aplica el instrumento un mismo momento a la población objeto de estudio” (Hernández, R & Fernández, C & Baptista, P. 2010).

La investigación se desarrollará haciendo uso del enfoque cuantitativo. “El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. (Hernández, R, Fernández, C & Baptista, P. 2010).

Población

La población estuvo conformada por 65 estudiantes de Primer y Segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, año 2018.

“Población o universo Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. (Hernández, R, Fernández, C & Baptista, M. 2010).

Tabla 1: Distribución de la población

Ciclo	Alumnos
Primero	35
Segundo	30
Total	65

Fuente: Elaboración propia. (Base admisión-UNJFSC).

Técnicas de recolección de datos

a. Entrevista: Que nos permitió aplicar la encuesta con el objetivo de verificar la información obtenida a través del instrumento de investigación. “Las entrevistas y el entrevistar son elementos esenciales en la vida contemporánea, es comunicación primaria que contribuye a la construcción de la realidad, instrumento eficaz de gran precisión en la medida que se fundamenta en la interrelación humana. Proporciona un excelente instrumento heurístico para combinar los enfoques prácticos, analíticos e interpretativos implícitos en todo proceso de comunicar” (Galindo, 1998:277).

“El entrevistador tiene que demostrar interés en las reacciones del entrevistado al proceso y a las confusiones y opiniones no incluidas.

Cuando al entrevistado no le quede clara una pregunta, es recomendable repetirla; del mismo modo, en caso de que una respuesta no le resulte entendible o diáfana al entrevistador, es conveniente solicitar que se le repita la respuesta para verificar errores de comprensión” (Hernández, R & Fernández, C & Baptista, P. 2010:422).

b. Encuesta: Se utilizó para que nos guie en la toma de la información que permita lograr alcanzar los objetivos y la verificación de las hipótesis.

“Es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas”, así, por ejemplo: Permite explorar la opinión pública y los valores vigentes de una sociedad, temas de significación científica y de importancia en las sociedades democráticas (Grasso, 2006:13).

c. Bibliográficas: Constituyen el soporte para la propuesta de investigación que desarrollaremos en el año 2018, teorías, antecedentes, conceptos o definiciones entre otros.

Técnicas para el procesamiento de la información:

d. Estadística descriptiva: Se describirán los datos, los valores de dirección por variables utilizando la distribución de frecuencia y gráficos para la presentación de la información en el informe final de investigación y artículo científico.

Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INSTRUMENTO
<p>Calidad de vida “Se entiende como un concepto multidimensional, compuesto por las mismas dimensiones para todas las personas, que está influido por factores tanto ambientales como personales, así como por su interacción, y que se mejora a través de la autodeterminación, los recursos, la inclusión y las metas en la vida. (Verdugo, Schalock, Keith y Stancliffe, 2005).</p> <p>Salud</p> <p>OMS... estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia. (OMS, 2001).</p>	<p>Bienestar emocional</p> <p>Relaciones interpersonales</p> <p>Bienestar material</p> <p>Desarrollo personal</p> <p>Bienestar físico</p> <p>Autodeterminación</p> <p>Inclusión social</p> <p>Derechos</p> <p>Física</p> <p>Mental</p> <p>Social</p>	<p>Escala GENCAT</p> <p>Autores: Verdugo M, Arias, L, Gómez, L, &. Schalock., R. 2007.</p> <p>OMS-Organización Mundial de la Salud.</p>

e. Análisis no paramétrico

f. El análisis de las variables con datos nominales y ordinales se hará aplicándose la prueba ji cuadrado o x2 para evaluar hipótesis de dos variables categóricas.

g. Paquete estadístico

Para el análisis estadístico se llevará a cabo mediante el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 21(Demo).

e). Instrumento de investigación

Se hizo uso del cuestionario de medición de calidad de vida, Escala GENCAT Autores: Verdugo M, Arias, L, Gómez, L, &. Schalock., R. 2007.

RESULTADOS:

De los instrumentos aplicados en el estudio se contrastó las hipótesis para relacionar las variables calidad de vida y estado integral de salud de los estudiantes teniendo como resultado lo siguiente:

Contrastación de Hipótesis:

La contrastación de las hipótesis se ejecutó mediante el valor p, lo cual requirió de las siguientes interpretaciones: Si $p < 0.05$, se acepta hipótesis de investigación o hipótesis alternativa (H_a). Si valor $p \geq 0,05$, se acepta hipótesis nula (H_0).

Hipótesis General:

- H_a = La calidad de vida se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- H_0 = La calidad de vida no se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Tabla 2 Correlación de Pearson entre Calidad de vida y el estado integral de salud.

		Calidad de vida	Estado integral de Salud
Calidad de vida	Correlación de Pearson	1	,751**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	68	68
Estado integral de Salud	Correlación de Pearson	,751**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	68	68

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Hipótesis específica 1

- Ha = El Bienestar emocional se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- Ho = El Bienestar emocional no se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Tabla 3. Correlación de bienestar emocional y estado integral de salud de la población de estudio.

		Bienestar Emocional	Estado integral de Salud
Bienestar Emocional	Correlación de Pearson	1	,705**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	68	68
Estado integral de Salud	Correlación de Pearson	,705**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	68	68

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Hipótesis específica 2

- Ha = Las relaciones interpersonales se relacionan con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- Ho = Las relaciones interpersonales no se relacionan con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Tabla 4. Correlación de relaciones interpersonales y el estado integral de salud de la población de estudio.

		Relaciones interpersonales	Estado integral de salud
Relaciones interpersonales	Correlación de Pearson	1	,620**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	68	68
Estado integral de salud	Correlación de Pearson	,620**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	68	68

Fuente: Elaboración propia.

Hipótesis específica 3

- Ha = El Bienestar material se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- Ho = El Bienestar material no se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Tabla 5. Correlación de bienestar material y el estado integral de salud de la población de estudio.

		Bienestar material	Estado integral de Salud
Bienestar material	Correlación de Pearson	1	,757**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	68	68
Estado integral de Salud	Correlación de Pearson	,757**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	68	68

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Hipótesis específica 4.

- Ha = El Desarrollo personal se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- Ho = El Desarrollo personal no se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Tabla 6. Correlación de desarrollo personal y el estado integral de salud de la población de estudio.

		Desarrollo personal	Estado integral de salud
Desarrollo personal	Correlación de Pearson	1	,743**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	68	68
Estado integral de salud	Correlación de Pearson	,743**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	68	68

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Hipótesis específica 5

- Ha = El Bienestar Físico se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- Ho = El Bienestar Físico no se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Tabla 7. Correlación de bienestar físico y el estado integral de salud de la población de estudio.

		Bienestar Físico	Estado integral de salud
Bienestar Físico	Correlación de Pearson	1	,768**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	68	68
Estado integral de salud	Correlación de Pearson	,768**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	68	68

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Hipótesis específica 6

- Ha = La Autodeterminación se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- Ho = La Autodeterminación no se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Tabla 8. Correlación de la Autodeterminación y el estado integral de salud de la población de estudio.

		Autodeterminación	Estado integral de salud
Autodeterminación	Correlación de Pearson	1	,654**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	68	68
Estado integral de salud	Correlación de Pearson	,654**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	68	68
** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).			

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Hipótesis específica 7

- Ha = La Inclusión social se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.
- Ho = La Inclusión social no se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Tabla 9. Correlación de inclusión social y el estado integral de salud de la población de estudio.

		Inclusión social	Estado integral de salud
Inclusión social	Correlación de Pearson	1	,654**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	68	68
Estado integral de salud	Correlación de Pearson	,654**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	68	68
** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).			
Fuente: Elaboración propia.			

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Hipótesis específica 8

- Ha = EL Derecho se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

- Ho = Los Derechos no se relaciona con el estado integral de salud de los estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

Tabla 10. Correlación de los Derechos y el estado integral de salud de la población de estudio.

	Derechos	Estado integral de salud
Derechos	Correlación de Pearson	1
	Sig. (bilateral)	,644**
	N	68
Estado integral de salud	Correlación de Pearson	,644**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	68

**** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).**
Fuente: Elaboración propia.

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

La investigación que desarrollamos en cuanto a sus resultados se asemejan a los alcanzados por: Cabrero J. Ferrer C. Martínez R. (2001). La Calidad de Vida y el Estado de Salud de las Estudiantes Universitarias de la Universidad de Alicante España. El objetivo básico consiste en realizar un estudio de la calidad de vida y del estado de salud en una muestra representativa de los estudiantes de la Universidad de Alicante. La calidad de vida tiene que ver, con lo que hacemos y cómo experimentamos lo que hacemos (lo que sentimos y pensamos). El estudio tiene objetivos y metodología propios, además de cubrir los del proyecto general europeo, basados y adaptados a nuestro contexto. Trabajó una muestra de 175 estudiantes del último curso de enfermería curso académico 1998-1999 del cuestionario del proyecto europeo (Stock y Krämer, 1999. Esta relación nos muestra que la calidad de vida de los estudiantes y su estado integral de salud guardan directa relación por lo que debe ser de marcado interés de las autoridades tomar en cuenta dentro de sus políticas de bienestar.

La teoría de los Dominios de Barnes y Olson 1982, citado por (Grimaldo, 2012.), plantean que una característica común de los estudios de calidad de vida, constituye la elevación de la satisfacción como dominios de las experiencias vitales de los individuos. Cada dominio se enfoca sobre una faceta particular de la experiencia vital. La manera como cada persona logra satisfacer estos dominios, constituye un juicio individual y subjetivo de la forma como satisface sus necesidades y logra sus intereses en el ambiente. Esta teoría corrobora los resultados obtenidos en la investigación, al identificar que los estudiantes buscan mejorar los aspectos sustantivos de su calidad de vida en tanto tratan de hacer uso inmediato a su ingreso a la universidad de los servicios que les ofrece la universidad como el comedor o los servicios de salud y odontología. De otro lado es necesario indicar que las universidades son las entidades formadoras de profesionales que deben velar por la razón de existir de estas que son los estudiantes.

La universidad es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural. Adopta el concepto de educación como derecho fundamental y servicio público esencial. Está integrada por docentes, estudiantes y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley. Las universidades son públicas o privadas. Las primeras son personas jurídicas de derecho público y las segundas son personas jurídicas de derecho privado. (Art.3 Ley N°30220).

La universidad debe cumplir el rol asignado según ley y proveer a los estudiantes las condiciones favorables para su desempeño académico.

OMS... estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia. (OMS, 2001).

Un elemento fundamental para la calidad de vida es la salud y en la investigación hemos tratado de identificar cual es el nivel que alcanzan los estudiantes de Trabajo Social de primer y segundo ciclo. La calidad de vida de los estudiantes de I y II ciclo de la carrera profesional de Trabajo Social, guarda coherencia con su estado integral de salud, al ser esta una calidad de vida promedio.

Se concluye que:

- De manera general los estudiantes de I ciclo de la Escuela profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, presentan un índice de calidad de vida 85, que corresponde a una puntuación estándar compuesta.
- Asimismo, en los estudiantes II ciclo de la Escuela profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión se tiene un índice de calidad de vida 99, que corresponde a una puntuación estándar compuesta.
- En cuanto a la variable estado integral de salud y sus tres dimensiones física, mental y social esta se presenta en un nivel medio y moderado mayoritariamente, esto básicamente porque superan dificultades haciendo uso de los servicios universitarios, como comedor, consultorio médico y odontológico prioritariamente.
- Finalmente se concluye que las variables de calidad de vida y estado integral de salud de los estudiantes, se relacionan significativamente.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Carrillo, M., Pons, R., & Vergara, L. (2010). Variables condicionantes de la Calidad de Instituciones de Educación Superior. Estudio de un Caso.

Chávez, C. (2015). Calidad de vida y bienestar psicológico en personas con discapacidad motriz de un centro de integración de discapacitados de Trujillo”, Universidad Privada Antenor Orrego Facultad de Medicina Humana Escuela Profesional de Psicología. Trujillo.

Galindo, Cáceres Luís Jesús (1998): “Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación”. Pearson Educación. México.

Grimaldo, M (2012) Calidad de vida en estudiantes de educación secundaria de la Ciudad de Lima. Unife.Perú.

Grasso, Livio (2006). Encuestas: elementos para su diseño y análisis. Córdoba, Encuentro Grupo Editor Argentina.

Mejía F. (2015). Calidad de vida de Adultos Mayores en la Comunidad de Lacsanga, Provincia de Huaura, 2015. Tesis para optar el grado de Licenciada en Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Orley J. and Kuyken W, editors. Quality of life Assesement International Perspectives. Heidelberg: Spring.Verlag; 1994.

Hernández R, Fernández, C& Baptista, M. (2010). Metodología de la Investigación. 4a. ed. México. Ed. Mc Graw Hill.

Summers, J. A., Poston, D. J., Turnbull, A. P., Marquis, J., Hoffman, L., Mannan, H. & Wang, M. (2005). Conceptualizing and measuring family quality of life. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49 (10), 777–783.

Referencia Hemerográficas

Ley Universitaria N°30220. Diario Oficial El Peruano, 8 de julio 2014.

Estatuto Universitario y sus modificatorias (2017). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Rivero, C. (2000). Calidad de vida: el enfoque de Amartya Sen y sus exclusiones *Revista Faces-Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Referencias Electrónicas*

Cabrero J. Ferrer C. Martínez R. (2001). La Calidad de Vida y el Estado de Salud de las Estudiantes Universitarias de la Universidad de Alicante España.

Reig, A., Cabrero, J., Ferrer, R. y Richart, M. (2001). La calidad de vida y el estado de salud de los estudiantes universitarios. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante. Consulta 25 de junio de 2003, de la World Wide Web: <http://cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/89141735322300584083457/index.htm>

Verdugo M, Arias, L, Gómez, L, & Schalock., R. (2009).Manual de aplicación de la Escala GENCAT de Calidad de vida. <http://inico.usal.es/documentos/EscalaGencatManualCAST.pdf>

Calidad del Servicio Alimentario y Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018

Quality of the food service and student satisfaction in the dining room of the Jose Faustino Sanchez Carrion National University, 2018

Olimpia Martha Camarena Lino¹, Aníbal Pantaleón Sifuentes Damián² Hugo Teodoro Rojas Carranza¹ Martha Julia La Rosa Fabián³, Eudosa Adela Camarena Lino¹, Tania Zayda, Cuellar Camarena³, Romero Concepción Regulo Harry³ Luz Amparo Bernal Villarreal¹

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la Calidad del servicio alimentario y Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018. **Material y Método:** se desarrolló una investigación de tipo básica, de nivel descriptivo-correlacional, no experimental y enfoque cuantitativo de corte transversal, la muestra fue de tipo aleatoria simple conformada por 140 comensales de diferentes Facultades. Para la evaluación de la calidad del servicio alimentario se utilizó la encuesta, calidad del servicio del comedor universitario de Marreros, J. & Castañeda, E. (2010) y mediante alfa de Crombach, arrojó 0,956 nivel muy alto de confiabilidad y para evaluar la satisfacción se usó la encuesta modelo SERQUAL de Blanco, J. (2009), con 0,761 nivel alto de confiabilidad. El procesamiento, organización, análisis e interpretación de los datos se hicieron a través de tablas, figuras estadísticas, porcentajes y la prueba de significación de Rho de Spearman, utilizando el paquete estadístico SPSS. V. 24 y la hoja de cálculo Excel. **Resultados:** En cuanto a la Calidad del servicio alimentario el 49% de estudiantes comensales califican como malo, 46%, considera que la calidad es regular y 5% considera bueno. En cuanto a la Satisfacción del servicio la mayoría 43% de estudiantes están medianamente satisfechos, 30% están insatisfechos y 27% satisfechos. **Conclusión:** la relación entre Calidad del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, es significativa, siendo el grado de relación alto y positivo, cuyo valor $R_{sp} = 0,418$. **Palabras clave:** Calidad de servicio, satisfacción, estudiantes comensales.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the quality of the food service and student satisfaction in the dining room of the José Faustino Sánchez Carrion National University, 2018. **Material and Method:** a basic, descriptive-correlational, non-experimental and quantitative cross-sectional approach, the sample was a simple random type consisting of 140 diners from different faculties. For the evaluation of the quality of the food service, the survey, service quality of the university canteen of Marreros, J. & Castañeda, E. (2010) and by means of Cronbach alpha was used, it showed a very high level of reliability and to evaluate the Satisfaction was used the SERQUAL model survey of Blanco, J. (2009), with 0,761 high level of reliability. The processing, organization, analysis and interpretation of the data were made through tables, statistical figures, percentages and Spearman's Rho significance test, using the statistical package SPSS. V. 24 and the Excel spreadsheet. **Results:** Regarding the Quality of the alimentary service, 49% of commensal students classify as bad, 46%, consider that the quality is regular and 5% consider good. Regarding the Satisfaction of the service, the majority 43% of students are moderately satisfied, 30% are dissatisfied and 27% are satisfied. **Conclusion:** the relationship between Food Service Quality and Student Satisfaction in the dining room of the José Faustino Sánchez Carrion National University, 2018, is significant, being the degree of high and positive relationship, whose value $R_{sp} = 0.418$. **Keywords:** Quality of service, satisfaction, student's commensals.

¹ Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

² Facultad de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

³ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCION

El presente estudio de investigación calidad del servicio alimentario y la satisfacción del servicio de los usuarios del comedor universitario, fue abordado considerando que el aspecto alimentario de los estudiantes es un factor importante que contribuye en el desempeño académico, desde que inicia hasta que culmina su carrera. Un estudiante que no satisface adecuadamente esta necesidad básica, no podría continuar sus estudios y sería una posible causa de deserción estudiantil. Según Bajaña, R., Quimis M. Sevilla, M, Li Vicuña, L & Calderón, J. (2017) sostienen que “una mala alimentación y nutrición, es probable que traigan consecuencias, como: bajo rendimiento académico, disminución en la atención, distracción escolar, dificultades para comunicarse, razonar analíticamente y adaptarse a nuevos ambientes y personas” (p. 34)

La calidad del servicio alimentario en el comedor universitario tiene relación con las funciones de la oficina de Bienestar universitario de la Universidad José Faustino Sanchez Carrión Art. 415. Inc. (3) indica funciones: administrar y gestionar los servicios de salud y comedor universitario art. 416 inc. (2) establece Programas de bienestar universitario el apoyo alimentario. Art.418 inc. (3) existen unidades orgánicas de la OBU como la unidad de servicio alimentario. Art.421 La unidad de servicio alimentario encargada de brindar alimentos de calidad a los estudiantes que hacen uso de este servicio, previa evaluación nutricional, estatuto de la UNJFSC (p.134-137). La unidad de servicio social encargada de evaluación y selección de los comensales, Art. 419 (p.136). En el año 2018, I y II, fueron seleccionados 2112 estudiantes quienes fueron los beneficiarios de recibir el servicio alimentario y ellos fueron quienes respondieron las encuestas para la investigación.

Según Drucker afirma “la calidad de un producto o servicio no proviene de lo que pones en él, sino del provecho que el cliente puede sacar del mismo, es decir la calidad viene impuesta por el cliente”. Citado por Moreno, J. (2012). Por tanto, la calidad del servicio alimentario en el comedor de la universidad es un reto de mejora continua que hay que asumir, ya que la universidad se encuentra inmersa en el proceso de autoevaluación, licenciamiento y acreditación universitaria.

La satisfacción del estudiante es una de las necesidades básicas que debería ser satisfecha plenamente, durante el proceso formativo académico. Según Calva, J. (2009) dice “la satisfacción de las necesidades humanas no es fácil, ya que no siempre se satisfacen, de hecho, lo que se consigue la mayoría de la vez es la insatisfacción. Solamente la satisfacción de las necesidades es la que tiende a llevar a un cambio positivo en los sujetos.” (p. 1)

Actualmente el problema latente en el comedor de la universidad JFSC se inicia desde selección de comensales, las vacantes son insuficientes, la demanda supera a las existentes, el área social es la encargada de la evaluación socio económica, que debe priorizar a los estudiantes que proceden de las zonas de influencia de la universidad, o estudiantes que presentan dificultades económicas precarias, quienes deben tener prioridad para la alimentación, la infraestructura e instalaciones (cocina, bandejas, menajes en general, mesas, etc.) requieren innovar periódicamente según las exigencias de los estándares de calidad, los trabajadores requieren perfiles adecuados en el trato a los comensales, capacitación, mejorar la higiene de las instalaciones. Todos estos aspectos mencionados superados llevarían a un nivel de satisfacción de sus expectativas de servicio alimentario. Kotler (2003) define la satisfacción del cliente como “el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas”, citado por Millones, P. (2009)

MATERIAL Y METODOS

La investigación desarrollada fue básica, descriptiva, correlacional, no experimental de corte transversal, cuantitativa utilizando como instrumentos de medición: para la variable calidad del servicio alimentario se utilizó la encuesta sobre calidad del servicio del comedor universitario de Marreros, J. & Castañeda, E. (2010) adaptado para la presente investigación y para evaluar la variable satisfacción se utilizó el cuestionario según el modelo de SERQUAL de Blanco, J.(2009) adaptado para la investigación. El procesamiento, organización presentación, análisis e interpretación de los datos se hicieron a través de tablas, figuras estadísticas, porcentajes y la prueba de significación de Rho de Spearman, utilizando el paquete estadístico SPSS V. 24 y la hoja de cálculo Excel.

POBLACIÓN Y MUESTRA

En la presente investigación se consideró una muestra aleatoria simple con error por muestreo $E= 0,08$; tamaño de la población $N= 2112$, resultando $n = 140$. Estuvo integrado por estudiantes comensales de las diferentes facultades, entre varones y mujeres, comprendidos entre edades de 15 a 25 años, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

RESULTADOS

Características de la población de estudio

Tabla N° 1 Sexo de los estudiantes comensales

Sexo	Nº de estudiantes	Porcentaje
Masculino	29	21
Femenino	111	79
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

El resultado obtenido en la Tabla N° 1 la mayoría de comensales son del sexo femenino (111) que representan el 79%, seguido por estudiantes (29) del sexo masculino con un 21%.

Tabla N°2 Edad de los estudiantes del comedor universitario

Edad	Nº de estudiantes	Porcentaje
15 - 19	67	47.9
20 - 24	69	49.3
25 - 29	4	2.9
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

La edad de los estudiantes comensales se encuentra en un promedio de 15 a 24 años de edad, como se puede observar la mayoría se encuentra entre 20-24 años, con 49.3%, en segundo lugar 15-19 años, con 47.9% y de 25 a 29 solo 2.9%.

Variable 1: Calidad de servicio alimentario

Tabla N° 3 Calidad del servicio en el comedor universitario

Calidad de servicio	Nº de estudiantes	Porcentaje
Malo	68	49
Regular	65	46
Bueno	7	5
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

En la Tabla N°3 se observa que la percepción de los estudiantes respecto a los servicios alimentarios del comedor universitario (68) es decir 49%, califican como malo, luego (65) 46%, considera que la calidad es regular y (7) 5% consideran bueno. Esta situación realmente es preocupante teniendo en cuenta que los estudiantes requieren una alimentación adecuada, sana, suficiente en cantidad y calidad debido a que el tipo de alimentación que reciben repercute en su rendimiento académico.

Tabla N° 4 Dimensión Personal

Personal	Nº de estudiantes	Porcentaje
Malo	62	44
Regular	70	50
Bueno	8	6
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

En la tabla N° 4 se observa que (70) 50% de comensales perciben que la atención del personal que presta atención en el comedor universitario es regular, (40) 44% considera como malo y una minoría (8) 6% considera buena. Esta situación podríamos interpretar que el personal que trabaja o presta atención a los estudiantes comensales no reúne los requisitos de calidad adecuados. Según, Gib. Jack; (1978) Es la forma como son atendidos los usuarios, en la calidad de servicio, se busca que el trato sea adecuado o digno; es decir, es el derecho de los usuarios a ser tratados como personas, involucra el respeto a la privacidad o intimidad de las personas, confianza y el ser tratados cordialmente con todo el personal, citado por Castillo, D. (2014)

Tabla N° 5: Dimensión alimentos

Calidad de los alimentos	Nº de estudiantes	Porcentaje
Malo	54	39
Regular	69	49
Bueno	17	12
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

En la tabla N° 5: respecto a la calidad de alimentos que se consumen en el comedor universitario, 49% de estudiantes califican como regular, 39% dicen que la calidad es mala, y 12% consideran una calidad buena. Este resultado también refleja la calidad de los alimentos no es óptima, como dice el Instituto Nacional de Salud, (2009) "calidad de los alimentos es el conjunto de cualidades que hacen aceptables los alimentos a los consumidores. (cualidades sensoriales): sabor, olor, color, textura, forma, apariencia, tanto como las higiénicas y químicas y calidad de los alimentos es una de las cualidades exigidas a los procesos de manufactura alimentaria, debido a que el destino final de los productos es la alimentación humana y los alimentos son susceptibles en todo momento de sufrir cualquier forma de contaminación", citado por Castillo, D. (2014)

Tabla N° 6: Dimensión servicio:

Atención del servicio	Nº de estudiantes	Porcentaje
Malo	53	38
Regular	77	55
Bueno	10	7
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

En la tabla N°6, los resultados obtenidos respecto a la atención del servicio en el comedor universitario el 55% de estudiantes califican que la calidad en atención es regular, 38% malo, y 7% es buena. Estos resultados nuevamente nos presentan la existencia de brechas por mejorar respecto a la calidad en cuanto a la atención.

Tabla N° 7: Instalaciones

Instalaciones	Nº de estudiantes	Porcentaje
Malo	59	42
Regular	71	51
Bueno	10	7
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

En la Tabla N°7: se observa que respecto a la condición de las instalaciones los estudiantes comensales 51% califican como regular, 42% malo y 7% bueno. Por los **Resultados** obtenidos podemos entender que las condiciones en las que se encuentran las instalaciones y equipamiento del comedor no son óptimas. Según Vassallo Magro, José; (2010). Forman parte de la infraestructura las instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de la organización. Esto incluye cuando sea aplicable, servicios higiénicos, espacios de trabajo, mesa y sillas etc. Citado por Castillo, D. (2014)

Variable 2: Satisfacción del estudiante

Tabla N° 8: Satisfacción del servicio en el comedor universitario

Satisfacción del servicio	Nº de estudiantes	Porcentaje
Insatisfecho	42	30
Medianamente satisfecho	60	43
Satisfecho	38	27
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

En la Tabla N° 8: los estudiantes comensales 43% se encuentran medianamente satisfechos respecto al servicio, comprende en general los aspectos tangibles, capacidad de respuesta, empatía y confiabilidad. Un 30% están insatisfechos y 27% satisfechos.

Tabla N°9: Dimensión Tangibles

Aspectos Tangibles	N.º de estudiantes	Porcentaje
Insatisfecho	38	27
Medianamente satisfecho	102	73
Satisfecho	0	0
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

En la Tabla N° 9. Los resultados muestran que los comensales, 73% están medianamente satisfechos de las instalaciones del comedor universitario y son atractivas a la vista, los trabajadores tienen un aspecto pulcro 27% están insatisfechos, y 0% satisfechos.

Tabla N° 10: Capacidad de respuesta

Capacidad de respuesta	Nº de estudiantes	Porcentaje
Insatisfecho	48	34
Medianamente satisfecho	83	59
Satisfecho	9	6
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

El 59% de comensales están medianamente satisfechos respecto a que los trabajadores del comedor brindan un excelente servicio y que a la vez están dispuestos a atenderlos en todo momento, 34% insatisfechos, y 6% satisfechos.

Tabla N° 11: Empatía

Empatía de los trabajadores	Nº de estudiantes	Porcentaje
Insatisfecho	68	49
Medianamente satisfecho	43	31
Satisfecho	29	21
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

La empatía se manifiesta en una excelente atención, que entienden las necesidades concretas, brindan confianza, son corteses en todo momento y cuentan con el suficiente conocimiento para responder sus requerimientos. Un 49% de estudiantes se sienten insatisfechos, 31% medianamente satisfechos y 21% satisfechos.

Tabla N° 12: Confiabilidad

Confiabilidad del servicio	Nº de estudiantes	Porcentaje
Insatisfecho	49	35
Medianamente satisfecho	84	60
Satisfecho	7	5
Total	140	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del comedor universitario 2018

La confiabilidad implica cumplimiento con lo prometido en relación con el servicio, capacidad de resolución de problemas en cuanto al servicio, tiempo de espera para ser atendidos, inconvenientes con el servicio del comedor. El 60% de comensales están medianamente satisfechos, 35% insatisfechos y 5% satisfechos.

Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

La relación entre la Calidad del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, es significativa

- a) Planteamiento de las Hipótesis estadísticas
 Ho: La relación entre la Calidad del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, no es significativa

H1: La relación entre la Calidad del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, es significativa

b) Resultados de la prueba

Calidad de servicio alimentario		Satisfacción del estudiante en el comedor
		Resultados
Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Rsp= 0,418
Prueba de hipótesis	Sig. (bilateral)	P - valor =0,000
Número total de datos	N	140

Fuente: elaboración propia

El menor nivel de significación de la prueba p - valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,05$, implica que hay evidencias suficientes para afirmar que la relación entre la Calidad del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, es significativa, siendo el grado de relación alto y positivo, cuyo valor Rsp = 0,418.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1: Personal

La relación entre la dimensión Personal de los trabajadores del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativo.

a) Planteamiento de las Hipótesis estadísticas

Ho: La relación entre la dimensión personal del trabajador del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 no es significativa

H1: La relación entre dimensión personal del trabajador del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativa

a) Resultados de la prueba

Calidad personal del servicio alimentario		Satisfacción del estudiante en el comedor
		Resultados
Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Rsp= 0,495
Prueba de hipótesis	Sig. (bilateral)	P - valor =0,000
Número total de datos	N	140

Fuente: Elaboración propia

El menor nivel de significación de la prueba p - valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,05$, implica que hay evidencias suficientes para afirmar que la relación entre la Calidad personal del trabajador del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional

José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativa, siendo el grado de relación moderado y positivo, cuyo valor $R_{sp} = 0,495$.

Hipótesis específica 2: Calidad de los alimentos del servicio alimentario

La relación entre la Calidad de los alimentos del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativa

- a) Planteamiento de las Hipótesis estadísticas
 Ho: La relación entre la Calidad de los alimentos del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 no es significativa
 H1: La relación entre la Calidad de los alimentos del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativa
- b) Resultados de la prueba

Calidad de los alimentos del servicio alimentario		Satisfacción del estudiante en el comedor
		Resultados
Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	$R_{sp} = 0,318$
Prueba de hipótesis	Sig. (bilateral)	P - valor = 0,000
Número total de datos	N	140

Fuente: Elaboración propia

El menor nivel de significación de la prueba p - valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,05$, implica que hay evidencias suficientes para afirmar que la relación entre la Calidad de los alimentos del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativa, siendo el grado de relación bajo y positivo, cuyo valor $R_{sp} = 0,318$.

Hipótesis específica 3: Calidad del servicio alimentario

La relación entre la Calidad del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativo

- a) Planteamiento de las Hipótesis estadísticas
 Ho: La relación entre la Calidad del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativa
 H1: La relación entre la Calidad del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativa
- b) Resultados de la prueba

Calidad del servicio alimentario	Satisfacción del estudiante en el comedor
	Resultados

Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Rsp= 0,326
Prueba de hipótesis	Sig. (bilateral)	P - valor =0,000
Número total de datos	N	140

Fuente: Elaboración propia

El menor nivel de significación de la prueba p - valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,05$, implica que hay evidencias suficientes para afirmar que la relación entre la Calidad del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativa, siendo el grado de relación bajo y positivo, cuyo valor Rsp = 0,326. Hipótesis específica 4: Calidad de las instalaciones del servicio alimentario

La relación entre la Calidad de las instalaciones del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativa

- c) Planteamiento de las Hipótesis estadísticas
 Ho: La relación entre la Calidad de las instalaciones del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 no es significativa
 H1: La relación entre la Calidad de las instalaciones del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativa
- d) Resultados de la prueba

Calidad de las instalaciones del servicio alimentario		Satisfacción del estudiante en el comedor
		Resultados
Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Rsp= 0,418
Prueba de hipótesis	Sig. (bilateral)	P - valor =0,000
Número total de datos	N	140

Fuente: Elaboración propia

El menor nivel de significación de la prueba p - valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,05$, implica que hay evidencias suficientes para afirmar que la relación entre la Calidad de las instalaciones del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018 es significativa, siendo el grado de relación moderado y positivo, cuyo valor Rsp = 0,418.

DISCUSION

Marreros, J. & Castañeda, E. (2010) en su investigación Calidad de Servicio del comedor de la Universidad nacional de Trujillo, sus resultados indican que los comensales están muy satisfechos en un 25.12%, insatisfechos el 59.24%, indecisos el 13.27%, satisfechos el 1.9% y muy satisfechos el 0.47%, la calidad que brinda el comedor nos es buena. Mientras que en nuestra investigación los resultados muestran que el 49%, califican que la calidad del servicio alimentario es mala, 46%, considera regular y 5% califica buena Por tanto podemos concluir que ambas investigaciones existen una similitud en cuanto a la precepción de la calidad del servicio del comedor universitario por aparte de los comensales.

En la variable satisfacción del servicio, en el estudio realizado por Blanco, J (2009) para Medir la satisfacción del cliente del restaurante Museo Taurino, y formular estrategias de servicio para la creación de valor, obtuvo resultados en base a dimensiones e indicadores: Dimensión tangibles: ¿las instalaciones son atractivas a la vista? SI (24%), NO (76%), ¿los empleados tienen aspecto pulcro? SI (47%), NO (53%); Dimensión capacidad de respuesta: ¿los empleados brindaron una excelente atención? SI(95%), NO(5%); ¿los empleados estuvieron dispuestos a ayudar en todo momento?, SI(92%), NO(8%); Dimensión empatía: ¿los empleados brindaron una excelente atención?, SI(89%), NO(11%); ¿los empleados atendieron sus necesidades concretas?, SI(82%), NO(18%); ¿el comportamiento de los empleados generó confianza?, SI(93%),NO (7%); ¿los empleados que le atendieron contaban con el suficiente conocimiento para responder todas sus preguntas?, SI(98%), NO(2%); Dimensión confiabilidad: ¿piensa usted que el restaurante cumplió con lo prometido en relación con el servicio?, SI(90%), NO(10%). ¿Siente usted que tuvo que esperar mucho tiempo recibir su pedido?, SI (92%), NO (8%). Estos resultados comparados con los resultados de nuestra investigación, sobre satisfacción de estudiantes en el comedor de la universidad encontramos como resultado general, que 43% estudiantes están medianamente satisfechos, 30% están insatisfechos y 27% satisfechos. Dimensión tangible: 73% están medianamente satisfechos, 27% están insatisfechos, y 0% satisfechos. Dimensión capacidad de respuesta, 59% están medianamente satisfechos, 34% insatisfechos, y 6% satisfechos. Dimensión empatía: 49% se siente insatisfecho, 31% medianamente satisfecho y 21% satisfecho. Dimensión Confiabilidad: 60% están medianamente satisfechos, 35% insatisfechos y 5% satisfechos. Resultado que difieren el autor líneas arriba mencionado ya que las respuestas son positivas con porcentajes favorables en cada una de las preguntas planteadas, en cambio los resultados de la presente investigación la mayoría se encuentra en medianamente satisfechos.

CONCLUSIONES:

El menor nivel de significación de la prueba p - valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,05$, implica que hay evidencias suficientes para afirmar que la relación entre la Calidad del servicio alimentario y la Satisfacción del estudiante en el comedor de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, es significativa, siendo el grado de relación alto y positivo, cuyo valor $R_{sp} = 0,418$.

AGRADECIMIENTOS

A la Dirección general de Administración de la universidad José Faustino Sánchez Carrión por habernos permitido desarrollar la presente investigación con la población de estudiantes comensales 2018. A los estudiantes que participaron brindando la información a través de los cuestionarios. Cuyos resultados permitirán proponer alternativas de mejora en la calidad del servicio alimentario y la satisfacción de comensales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Libros:

Calva, J. (2009) Satisfacción de usuarios: La investigación sobre las necesidades de información. Cuadernos de investigación 2. centro universitario de investigaciones bibliográficas. Universidad Nacional Autónoma de México

Fuentes Hemerograficas

Bajaña, R., Quimis M. Sevilla, M, Li Vicuña, L & Calderón, J. (2017) alimentación saludable como factor influyente en el rendimiento escolar de los estudiantes instituciones educativas en ecuador. Universidad estatal de Milagro. Artículo. FAC Salud. Vol.1 N°1. diciembre 2017-mayo 2018.

Obtenido de:

<http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/download/580/456>

Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión (2018) Estatuto. Huacho. Perú

Tesis. Electrónicas

Blanco, J. (2009) Medición de la satisfacción del cliente del restaurante museo taurino, y formulación de estrategias de servicio para la creación de valor. Tesis, para obtener Título en Administración de empresas. Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ciencias económicas y administrativas carrera de administración de Empresas Bogotá, d.c. junio de 2009

Obtenido en:

<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis356.pdf>

Castillo, D. (2014) Percepción de los estudiantes comensales sobre la calidad de servicio en relación al aspecto técnico y funcional del comedor universitario de la universidad nacional de Trujillo, en el año 2013. Para optar el título de Licenciada en Trabajo Social. Trujillo – Perú

Obtenido de:

<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3233/CASTILLO%20VARAS%2C%20Duanany%20Lizeth%28FILEminimizer%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ñahuirima, Y. (2015) en la tesis Calidad de Servicio y Satisfacción del Cliente de las Pollerías del Distrito de Andahuaylas, Provincia de Andahuaylas, Región Apurímac, 201. Andahuaylas, Perú

Obtenido de:

http://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/240/Yanina_%C3%91ahuirima_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Marreros, J. & Castañeda, E. (2010) monografía sobre Calidad de servicio del comedor de la Universidad Nacional de Trujillo

Obtenido de:

<http://www.monografias.com/trabajos82/calidad-servicio-comedor/calidad-servicio-comedor.shtml>.

**ENCUESTA SOBRE CALIDAD DEL SERVICIO DEL COMEDOR UNIVERSITARIO EN LA
UNIVERSIDAD JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

INSTRUCCIONES:

Estimados(as) comensales, a continuación, se presenta una serie de preguntas con dos alternativas de respuesta, cuyos resultados serán utilizados para proponer una mejora en el servicio. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación.

Señale SI o NO, según su opinión.

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA	
	SI	NO
TANGIBLES:	SI	NO
1. ¿Las instalaciones del comedor universitario son atractivas a la vista?	SI	NO
2. ¿Los trabajadores del comedor tienen un aspecto pulcro?	SI	NO
CAPACIDAD DE RESPUESTA:		
3. ¿Los trabajadores del comedor universitario le brindan un excelente servicio?	SI	NO
4. ¿Los trabajadores del comedor universitario están dispuestos a atenderle en todo momento?	SI	NO
EMPATÍA:		
5. ¿Los trabajadores del comedor le brindan una excelente atención?	SI	NO
6. ¿Siente que los trabajadores del comedor universitario entienden sus necesidades concretas?	SI	NO
7. ¿El comportamiento de los trabajadores del comedor brinda confianza?	SI	NO
8. ¿Los trabajadores del comedor universitario son corteses con usted todo el tiempo?	SI	NO
9. ¿Los trabajadores que atienden cuentan con el suficiente conocimiento para responder sus requerimientos?	SI	NO
10. ¿Los trabajadores brindan una excelente atención?	SI	NO
11. ¿Siente que los trabajadores entienden sus necesidades?	SI	NO
CONFIABILIDAD:		
12. ¿Piensa usted que el comedor universitario cumple con lo prometido en relación con el servicio?	SI	NO
13. ¿En caso de haber tenido algún problema, el comedor universitario lo resolvió rápidamente?	SI	NO
14. ¿Siente usted que tuvo que esperar mucho tiempo para recibir sus alimentos?	SI	NO
15. ¿Ha tenido inconvenientes con el servicio que presta el comedor universitario?	SI	NO

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Programa de entrenamiento multicomponente en la prevención de eventos adversos del adulto frágil, Centro de Salud Hualmay- 2018

Multi-component training program in the prevention of adverse events of the fragil adult, health center hualmay- 2018

Velásquez Oyola Margarita¹, Cabanillas Jáuregui Tomasa¹, Solano Timoteo María Luisa, Tello Rodríguez Enrique, Mendoza Flores Cristian, Pacora Bernal Loida, Carmen Dulanto Edivia,

RESUMEN

Objetivo: Determinar el efecto de un programa de entrenamiento multicomponente en la prevención de eventos adversos del adulto frágil, del centro de salud de Hualmay, 2018. **Material y Método:** Estudio de enfoque cuantitativo, tercer nivel aplicativo, diseño experimental longitudinal; la muestra estuvo constituida por 30 adultos mayores que aceptaron participar en el programa de entrenamiento multicomponente, se empleó como técnica de investigación la entrevista y como instrumento de recolección de datos, el Índice de Barthel, la Escala de Lawton y Brody; la Escala de Fragilidad de Edmonton; para el análisis e interpretación de datos se utilizó la técnica estadística inferencial t de Student. **Resultados:** Los datos demostraron aumento de la fuerza muscular y masa muscular, mejora del consumo máximo de oxígeno, la velocidad de la marcha, el equilibrio y composición corporal. **Conclusion:** Los ancianos frágiles son capaces de participar en un programa de entrenamiento de fuerza y beneficiarse de los cambios positivos que los ejercicios ejercen sobre la fragilidad; resaltando la necesidad de validar guías que pauten el entrenamiento de fuerza en la población de estudio.

Palabras clave: Entrenamiento multicomponente, ejercicio de fuerza, fragilidad, adulto frágil

ABSTRACT

Objective: To determine the effect of a multicomponent training program on the prevention of adverse events in the frail adult, from Hualmay Health Center, 2018. **Method:** Quantitative approach study, third application level, longitudinal experimental design; the sample consisted of 30 older adults who agreed to participate in the multicomponent training program, the interview was used as a research technique and as a data collection instrument, the Barthel Index, the Lawton and Brody Scale; the Edmonton Scale of Fragility; for the analysis and interpretation of data the inferential statistical technique of Student was used. **Results:** The data showed an increase in muscle strength and muscle mass, improved maximum oxygen consumption, gait speed, balance and body composition. **Conclusion:** Fragile elders are able to participate in a strength training program and benefit from the positive changes that exercise exerts on frailty; highlighting the need to validate guidelines that guide strength training in the study population.

Keywords: Multicomponent training, strength exercise, fragility, fragile adult

¹Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

¹Facultad de Bromatología y Nutrición, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

¹Facultad de Ciencias, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

En América Latina y el Caribe la transición demográfica, se caracteriza por su rapidez. En 1950 sólo el 5% de la población tenía 60 años o más, en el 2002 se estimó este valor en un 8%, mientras que para el 2025, se estima un 12% y para el 2050 el 22% de la población en este grupo. De manera que en un siglo el porcentaje de adultos mayores se cuadruplicará. (Hernández, 1997).

Los procesos de transición demográfica y epidemiológica, han cobrado interés en las últimas décadas, entre otras razones porque el envejecimiento poblacional iniciado en Europa se ha extendido a otras regiones del mundo, a la vez que ha incrementado su velocidad. Paralelo a ello se han producido cambios en los patrones de morbilidad y mortalidad, que han modificado la demanda de los servicios sociales y de salud. (García, 1995).

Las discapacidades físicas y mentales, íntimamente relacionadas con el incremento de la expectativa de vida, se consideran entre los problemas más graves con los que se enfrenta la sociedad en la actualidad. (Bayarre, Fernández, Trujillo, Menéndez, 1996). La evaluación de dichas discapacidades es difícil, ya que éstas son consecuencia de interacciones entre alteraciones estructurales y funcionales del organismo, unido a una multitud de factores psicológicos y sociales.

El envejeciendo heterogéneo de la población lleva a profundas implicancias para la planificación y prestación de la atención sanitaria y social, convirtiéndose la fragilidad en una epidemia silenciosa que afecta a los adultos mayores (Michel, Cruz-Jentoft, Cederholm, 2015).

En Estados Unidos de Norteamérica, la prevalencia de fragilidad ha sido estimada en 6,9% en los adultos mayores; siendo mayor en mujeres, incrementándose con la edad; el 3,2% pertenece al grupo de 65 a 70 años y el 23% a los mayores de 90 años (Weiss, 2011).

El 97% de los adultos mayores con comorbilidad fueron frágiles, mientras que el 67,7% de adultos frágiles tenían alguna comorbilidad. El promedio de la cantidad de enfermedades crónicas en un adulto frágil fue 2,1 comparado con el 1,4 en no frágiles.

Estos hallazgos sugieren que la fragilidad comparte algunos mecanismos con las enfermedades crónicas, una vez que las enfermedades han llegado a tener un severo o avanzado estado (Fried, Tangen, Walston, Newman, Hirsch, Gottdiener, *et al.* 2001).

A nivel local, la trascendencia del problema en los últimos cinco años, se ha visto representado en grandes proporciones según datos estadísticos obtenidos a través de la Micro Red Hualmay, aproximadamente 630 caídas en los distintos Centros de Salud que pertenecen a la Micro Red. (Micro Red Hualmay, 2016)

El tema del envejecimiento de la población exige, por consiguiente, una respuesta integral de salud pública, pues las sociedades vienen afrontando retos íntimamente relacionados a la transición demográfica y la transición epidemiológica; por ello surge la presente investigación, con el objetivo de Determinar el efecto de un programa de entrenamiento multicomponente en la prevención de eventos adversos del adulto frágil, del centro de salud de Hualmay- 2018, a fin de dar a conocer un nuevo marco de acción preventiva, que tenga en cuenta la gran diversidad de la población de edad avanzada para enfrentar los eventos adversos de la fragilidad propias de la edad; que impulse a su vez la creación de nuevas estrategias de asistencia sanitaria y cuidados a largo plazo acorde a las necesidades sentidas por la población adulta mayor frágil; así mismo velar por que el recurso humano de la atención primaria de la salud centre objetivos comunes con iniciativas coherentes y competitivas que superen las formas obsoletas de concebir el cuidado del adulto mayor, fomentando cambios en la forma de entender el envejecimiento y la atención primaria de avanzada mediante un enfoque transformador.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo, nivel y diseño de investigación

El estudio fué de enfoque: cuantitativo, explicativo y longitudinal; de tercer nivel aplicativo y diseño experimental nivel cuasi- experimental; experimento de campo, que implicó la introducción de un tratamiento experimental (Programa de entrenamiento multicomponente) para medir el efecto en la variable prevención de eventos adversos. El diseño fue: preprueba-prueba con grupo de control equivalente.

Población y Muestra

La población estuvo conformada por treinta y dos (32) adultos mayores frágiles pertenecientes al centro de salud Hualmay, quienes firmaron su consentimiento informado para participar en el programa de entrenamiento multicomponentes, eliminándose a dos de ellos, luego de ser evaluados en el control médico respectivo antes de iniciar el programa de ejercicios, mediante anamnesis y un examen con énfasis en la detección de riesgos cardiovasculares. quedando integrada la muestra por treinta (30) adultos mayores frágiles; disponiendo luego al azar de un grupo control y experimental equivalente. Una vez que se dispuso de los dos grupos (tanto control como experimental), se evaluó a ambos en la variable dependiente: prevención de eventos adversos, luego se aplicó el programa de entrenamiento multicomponente al grupo experimental; continuando el grupo control con sus tareas artísticas rutinarias.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Se empleó como técnica de investigación la entrevista y como instrumentos se aplicó el Índice de Barthel, la Escala de Lawton y Brody; la Escala de Fragilidad de Edmonton; la estructura de los instrumentos estuvo acorde a los objetivos de la investigación, determinación de los ejercicios multicomponentes y prevención de efectos adversos del adulto frágil, las mismas que fueron aplicadas antes y después del programa de entrenamiento.

Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

La información previamente codificada se ingresó al Programa Microsoft Excel, creando una base de datos para el procesamiento de la información y elaboración de tablas.

De igual forma, se aplicó la técnica estadística inferencial, mediante la prueba paramétrica t de Student para muestras independientes, para identificar la diferencia de medias entre el grupo control y experimental, que permitió medir los cambios significativos en la variable dependiente antes y después de aplicado el programa de ejercicios multicomponentes.

RESULTADOS

Luego de aplicado los instrumentos antes y después de aplicado el programa de entrenamiento multicomponente, estos pasaron por el control de calidad de los datos y fueron procesados y agrupados en tablas estadísticas para su análisis e interpretación respectiva

Tabla 1: Prevención de eventos adversos del adulto frágil, grupo control y experimental antes del programa de entrenamiento multicomponente.

EVENTOS ADVERSOS	PRETEST			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	No	%	No	%
Ausente	7	46,70 %	6	40,00 %
Presente	8	53,30 %	9	60,00 %
Total	15	100,00 %	15	100,00 %

Fuente: Pretest aplicado al adulto frágil del Centro de Salud de Hualmay, julio-octubre 2018

Tabla 2: Prevención de eventos adversos del adulto frágil, grupo control y experimental después del programa de entrenamiento multicomponente.

EVENTOS ADVERSOS	POSTEST			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	No	%	No	%
Ausente	6	40,00 %	11	73,30 %
Presente	9	60,00 %	4	26,70 %
Total	15	100,00 %	15	100,00 %

Fuente: Posttest aplicado al adulto frágil del Centro de Salud de Hualmay, julio-octubre 2018

DISCUSIÓN

Luego de 16 semanas de aplicado el programa de entrenamiento multicomponente en el tiempo de 2 horas por sesión, permite entrever los principales hallazgos encontrados en cuanto a su efecto en la prevención de eventos adversos del adulto frágil, confirmando la hipótesis propuesta, “el programa de entrenamiento multicomponente es efectivo en la prevención de eventos adversos del adulto frágil del centro de salud de Hualmay”; existiendo diferencias antes y después de la aplicación del mismo.

De los resultados que se presentan en la tabla 1 respecto a la presencia o ausencia de la prevención de eventos adversos, se tiene que previo a la Intervención del programa de entrenamiento multicomponente, los adultos frágiles de los dos grupos tanto control como experimental, tienen presencia mayoritaria de eventos adversos. Posteriormente con la Intervención programa de entrenamiento multicomponente, estos resultados variaron, ya que se obtuvo que cerca del 73,3% del grupo experimental (tabla No2) presentaron ausencia de eventos adversos lo cual quiere decir que los ejercicios multicomponentes estarían siendo mediadores para la prevención de los mismos, mientras que el grupo de control no mostró diferencias significativas a la aplicación del post test, manteniendo diferencias mínimas entre el pretest y posttest.

Estos resultados nos dan una visión clara de la situación del adulto mayor frágil en cuanto a los eventos adversos, manifestado en que los ejercicios multicomponentes permiten a su vez proteger el deterioro cognitivo y las actividades de la vida diaria; ya que al aplicar los respectivos instrumentos, resultó ser desfavorable en el pretest, y favorable en el posttest y por ende adoptaron ejercicios favorecedores para la prevención de riesgos o daños a la salud, lógicamente a pesar de ser un grupo pequeño de adultos mayores frágiles el mayor porcentaje respondió de forma favorable, superando el porcentaje de los que presentan efectos adversos; he aquí la importancia de la concientización y sensibilización en este grupo del adulto mayor frágil; pues de acuerdo con Bandura (1983), la información brindada y la conducta observada necesita ser interiorizada y requiere de repeticiones constantes para que dichas experiencias formen parte de las actividades de la vida diaria del adulto.

Los resultados obtenidos en la presente muestran convergencia con estudios previos del contexto europeo y latinoamericano; así Casas y col. (2015), indican que, con el envejecimiento, la potencia muscular se deteriora de forma más precoz que la fuerza muscular y en poblaciones frágiles la potencia se asocia de forma más significativa con la capacidad funcional que la fuerza muscular. “En la actualidad, incluso en los más ancianos, los programas de entrenamiento multicomponente constituyen las intervenciones más relevantes para enlentecer la discapacidad y otros eventos adversos, especialmente aquellos donde los ejercicios de fuerza se acompañan de otros ejercicios a altas velocidades dirigidos a mejorar la potencia muscular”. Además, estos programas resultan intervenciones eficaces en otros dominios de la fragilidad como el deterioro cognitivo y las caídas. En el anciano frágil, el ejercicio físico debería prescribirse de forma progresiva, con un plan individualizado y con la misma exactitud que otros tratamientos preventivos.

Asimismo, se converge con Maseda (2015), quien refiere que conforme el individuo envejece, se observa un cambio en el patrón tanto del envejecer habitual como del enfermarse, consecuencia del deterioro funcional y pérdida del homeostasis. Se ha demostrado que el ejercicio físico tiene efectos beneficiosos no solo para la prevención de la fragilidad en personas de edad avanzada, sino también para los ancianos frágiles.” Los datos demostraron aumento de la fuerza muscular y la masa muscular; mejora del consumo máximo de oxígeno; la velocidad de la marcha; equilibrio y composición corporal”.

Al respecto Martín y col. (2012), revisan los principales artículos aparecidos de 2009 a 2011 relacionados con el diagnóstico y manejo de la fragilidad en Atención Primaria; definiendo al “anciano frágil” como aquel con una disminución de las reservas fisiológicas con un mayor riesgo de declinar, lo que le sitúa en una situación de mayor vulnerabilidad ante perturbaciones externas, y resulta en una mayor probabilidad para presentar episodios adversos de salud (hospitalización, institucionalización, muerte, caídas) y pérdida de función, discapacidad o dependencia. Encuentran que: “los métodos más frecuentemente empleados en la detección del anciano frágil en atención primaria se centran en: condicionantes o factores que dan una mayor probabilidad de eventos adversos y deterioro (avanzada edad, hospitalización, caídas, comorbilidad, adversidad social, polifarmacia), pérdida precoz de la funcionalidad, limitada actividad física, empleando test de “velocidad de la marcha”, Se determinan diversas intervenciones para manejar la fragilidad; actividad física, estado nutricional, abordaje adecuado de enfermedades y cuadros clínicos, revisión de la medicación; y determinadas estrategias; valoración geriátrica global (VGI), coordinación interprofesional, soporte social, disminución de estresantes como la hospitalización”.

Asimismo, Tello-Rodríguez, A. y Varela-Pinedo, L. (2016). Enfatizan la fragilidad física como “un síndrome médico con múltiples causas y factores que contribuyen a su desarrollo, caracterizado por la disminución de la fuerza, resistencia y funciones fisiológicas reducidas, que aumentan la vulnerabilidad de un individuo en el desarrollo de la dependencia funcional y/o su muerte”. Existen diferentes procesos fisiopatológicos multisistémicos involucrados en la patogénesis del síndrome de fragilidad, siendo uno de los más importantes la pérdida de masa muscular asociada al envejecimiento o sarcopenia. Concluyendo que: “la fragilidad física se incrementa con la edad; el ejercicio físico constituye la mejor forma de intervención en la prevención y tratamiento de la fragilidad; en el adulto mayor con enfermedades crónicas, asimismo que identificar la fragilidad es muy importante para la toma de decisiones, individualizando el manejo y considerando sus valores y preferencias de cuidado.

Coliguiendo los Resultados encontrados con los postulados de la teoría del aprendizaje social, el programa de entrenamiento multicomponente guiado y modelado en el adulto, reforzo el potencial de actividad del adulto mayor frágil, convirtiéndose dicha acción en un acto cotidiano que durante el programa de entrenamiento multicomponente en la prevención de eventos adversos del adulto mayor frágil en el centro de salud de Hualmay; los cuales son congruentes con estudios previos del contexto iberoamericano y latinoamericano; aun así no se puede decir que los Resultados sean estrictamente necesarios; pues saltan a la luz sesgos de invariabilidad dado por el tamaño poblacional pequeño; por lo que se recomienda continuar investigando en esta línea de investigación, en las mismas variables hasta lograr generalizar los Resultados de la presente; haciendo extensiva a las redes y microredes de las provincias de la región Lima; así como contrastar los Resultados con otras variables intervinientes; no contempladas en la presente; como son variables sociodemográficas, socioeducativas, socioculturales, condición familiar, comorbilidad, polifarmacia entre otras; para fortalecer y dar respuesta a las necesidades del adulto mayor frágil en el contexto sociosanitario regional con pertinencia científica desde la atención primaria de salud.

CONCLUSIÓN

No se presentaron diferencias significativas en la prevención de eventos adversos del adulto mayor frágil del grupo control y experimental antes de la intervención del programa de entrenamiento multicomponente, pues ambos grupos presentaron eventos adversos en un 53,30% para el grupo de control y 60,00% para el grupo experimental.

Se encontraron diferencias significativas en la prevención de eventos adversos del adulto mayor frágil del grupo control y experimental, ya que disminuyeron los eventos adversos después de la intervención del programa de entrenamiento multicomponente; esto es, continúan presentes en el grupo control en un 40,00% (que no recibió el programa de entrenamiento multicomponente); y ausentes en el grupo experimental en un 73,30% (que sí recibió el programa de entrenamiento multicomponente).

RECOMENDACIONES

Tomar como base los resultados de la presente investigación y continuar trabajando en líneas de investigación del adulto mayor frágil, acorde a los nuevos escenarios actuales; e insistir en que el recurso humano de la atención primaria de la salud centre objetivos comunes con iniciativas coherentes y competitivas que superen las formas obsoletas de concebir el cuidado del adulto mayor, fomentando cambios en la forma de entender el envejecimiento y la atención primaria de avanzada mediante un enfoque transformador.

Es importante hacer un seguimiento estricto a cada uno de los adultos mayores frágiles, en cuanto a la prevención de eventos adversos, en especial a los que no participaron del programa de entrenamiento (grupo control), ya que, por los resultados obtenidos, requieren de una orientación y concientización a profundidad.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Casas, H., Cadore, E., Martínez N. & Izquierdo, M. (2015). El ejercicio físico en el anciano frágil: una actualización. *Revista Española de Geriatriá y Gerontología*, 50(2), 74-81.

Análisis situacional de salud Región Lima Provincias (2015). Pag.: 88 – 92.

Bandura A. y Richard H. (1983). *Aprendizaje Social y desarrollo de la personalidad* Ed. Alianza, séptima edición, Madrid. España.

Bayarre V.H., Fernández F.A., Trujillo, G.O., Menéndez J.J. (1996). Prevalencia de discapacidad física en ancianos del municipio Playa. *Rev. Cubana Salud Pública*, 25 (1): 16 – 29.

Del Aguila Coquinche C. M., Schérmuly Gómez L. A., Yabar Soria P. D., (2014) síndromes geriátricos y capacidad funcional en adultos mayores del centro de salud i-3 san juan (MINSa) Iquitos 2014. Iquitos.

Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*; 56(3):M146-156. doi:10.1093/gerona/56.3.M146.

García Quiñones R. (1995). *La transición de la mortalidad en Cuba. Un estudio socio demográfico* (Tesis de Doctorado México): Cole

Hernández Castellón R. (1997). *El envejecimiento de la población de Cuba*. (Tesis) Centro de Estudios Demográficos.

Martín, I., Baztán, J., Gorroñoigoitia, I., Abizanda, S. & Gómez, J. (2012). Detección y manejo de la fragilidad en atención Primaria; actualización. Sociedad Iberoamericana de Información científica (SIIC salud).

<http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/actualizacion-fragilidad-atencionprimaria2012-03-2013.pdf>

Michel JP, Cruz-Jentoft AJ, Cederholm T. (2015). Frailty, Exercise and Nutrition. Clin Geriatr Med.; 31(3):375-87. doi: 10.1016/j.cger.2015.04.006.

Tello-Rodríguez, T., & Varela-Pinedo, L. (2016). Fragilidad en el Adulto Mayor: Detección, Intervención en La Comunidad Y Toma De Decisiones En El Manejo De Enfermedades Crónicas. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 33 (2), 328-334.

Weiss CO. (2011). Frailty and Chronic Diseases in Older Adults. Clin Geriatr Med.; 27(1):39-52. doi: 10.1016/j.cger.2010.08.003.

(Pretest)

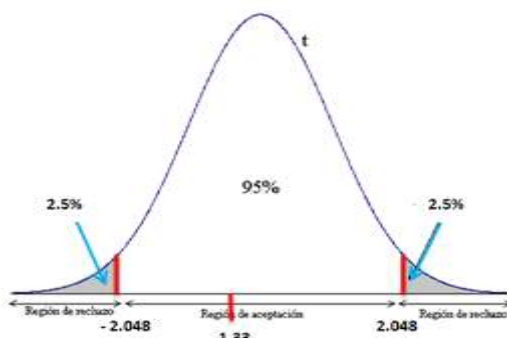
Hipótesis Estadísticas:

- Ho: No existe diferencia entre las medias de la prevención de eventos adversos del grupo control y experimental antes de la aplicación del programa de entrenamiento multicomponente.
- Ha: Existe diferencia entre las medias de la prevención de eventos adversos del grupo control y experimental antes de la aplicación del programa de entrenamiento multicomponente.

Ho: $\mu_A = \mu_B$			Ho: $\mu_A \neq \mu_B$		
Grupo experimental A			Grupo de control B		
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
X_A	x_A	X_A^2	X_B	x_B	X_B^2
37	- 2,8	7,84	43	1,2	1,44
40	- 0,2	0,04	44	2,2	4,84
42	2,2	4,84	37	- 4,8	23,04
42	2,2	4,84	37	- 4,8	23,04
37	- 2,8	7,84	44	2,2	4,84
40	0,2	0,04	38	- 3,8	14,44
38	- 1,8	3,24	45	3,2	10,24
45	5,2	27,04	48	6,2	38,44
32	- 7,8	60,84	47	5,2	27,04
38	- 1,8	3,24	40	- 1,8	3,24
44	4,2	17,64	36	- 5,8	33,64
43	3,2	10,24	40	- 1,8	3,24
43	3,2	10,24	37	- 4,8	23,04
36	- 3,8	14,44	40	- 1,8	3,24
40	0,2	0,04	52	10,2	104,04
$\sum X_A = 597$			$\sum X_B = 628$		
$\bar{X}_A = 39,8$		$\sum X_A^2 = 172,4$	$\bar{X}_B = 41,8$		$\sum X_B^2 = 317,8$

Fórmula t:

$$t = \frac{39,8 - 41,8}{\sqrt{\frac{172,4 + 317,8}{15 + 15 - 2} \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{15}\right)}} = \frac{-2}{\sqrt{\frac{490,2}{28} (0,13)}} = \frac{-2}{\sqrt{2,27}} \frac{-2}{1,50} = -1,33$$



De modo que la t calculada 1,45 no es significativa, es decir, no existe diferencia entre las medias de la prevención de eventos adversos del grupo experimental y control antes del programa de entrenamiento multicomponente, por tanto, se conserva la hipótesis nula y se rechaza la alterna.

(Postest)

Hipótesis Estadísticas:

- Ho: No existe diferencia entre las medias de la prevención de eventos adversos del grupo control y experimental después de la aplicación del programa de entrenamiento multicomponente
- Ha: Existe diferencia entre las medias de la prevención de eventos adversos del grupo control y experimental después de la aplicación del programa de entrenamiento multicomponente.

Ho: $\mu_A = \mu_B$

Ho: $\mu_A \neq \mu_B$

Grupo experimental A			Grupo de control B		
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
X_A	x_A	X_A^2	X_B	x_B	X_B^2
57	5,6	31,36	48	6,2	38,44
59	7,6	57,76	40	- 1,8	3,24
55	3,6	12,96	47	5,2	27,04
56	4,6	21,16	36	- 5,8	33,64
57	5,6	31,36	45	3,2	10,24
58	6,6	43,56	39	- 2,8	7,84
36	- 15,4	237,16	36	- 5,8	33,64
40	- 11,4	129,96	40	- 1,8	3,24
56	4,6	21,16	49	7,2	51,84
55	3,6	12,96	44	2,2	4,84
60	8,6	73,96	36	- 5,8	33,84
40	- 11,4	129,96	40	- 1,8	3,24
40	- 11,4	129,96	52	10,2	104,04
51	- 0,4	0,16	37	- 4,8	23,04
50	- 1,4	1,96	39	- 2,8	7,84
$\Sigma X_A = 771$			$\Sigma X_B = 628$		
		$\Sigma X_A^2 = 935,4$			$\Sigma X_B^2 = 386$
	$\bar{X}_A = 51,4$			$\bar{X}_B = 41,8$	

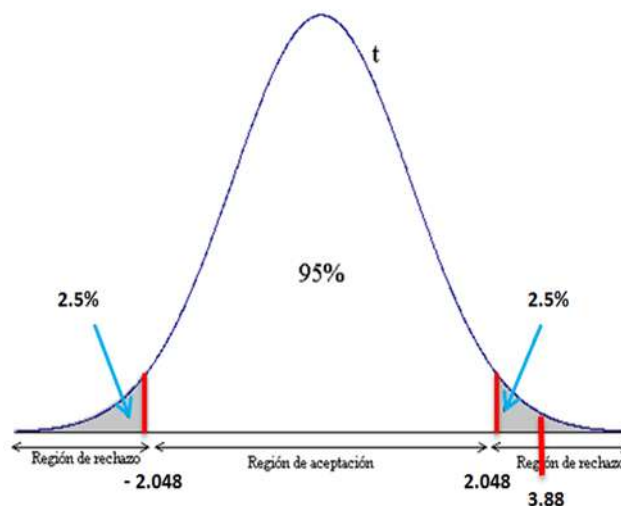
Fórmula t:

$$t = \frac{51,4 - 41,8}{\sqrt{\frac{935,4 + 386}{15 + 15 - 2} \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{15}\right)}} = \frac{9,6}{\sqrt{\frac{1321,4}{28} (0,13)}} = \frac{9,6}{\sqrt{6,13}} = \frac{9,6}{2,47} = 3,88$$

Grados de libertad:

$$d_f = n_A + n_B - 2 = 28$$

Con un nivel de probabilidad (p) de 0,5 a 28 grados de libertad la cifra tabulada de t es 2,048



De modo que la t calculada 3,88 es significativa, es decir, existe diferencia entre las medias de de la prevención de eventos adversos del grupo experimental y control después del programa de ejercicios multicomponentes, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se conserva la alterna.

Dispositivos móviles y Rendimiento Académico de las alumnas de Educación Inicial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión- Huacho

Mobile devices and Academic Performance of the students of Initial Education of the National University José Faustino Sánchez Carrion- Huacho

Pilar Rosario Camos Pichilingue¹, Perfecta Zobeida Fernández Guzmán¹

RESUMEN

Objetivo: Establecer de qué manera los dispositivos móviles se relacionan con el rendimiento académico de las alumnas de V a X ciclo de Educación Inicial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. **Material y Métodos:** Es una investigación básica, de nivel correlacional. El Diseño es no experimental de corte transversal. La población es de 420 estudiantes de Educación Inicial, la muestra representativa de 181 estudiantes. Para el acopio de información se utilizó la Escala de Likert y cuestionario. Para medir las variables Dispositivos móviles cuyas Dimensiones son movilidad y conectividad y Rendimiento Académico, los que fueron elaborados por las investigadoras responsables del estudio. **Resultados:** Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS 20, se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman, de 0,636. **Conclusión:** Se demuestra que existe una correlación positiva alta, entre la variable Dispositivos móviles y Resistencia al cambio de las alumnas de Educación Inicial.

Palabras clave: Dispositivos móviles, Rendimiento Académico, movilidad, conectividad, redes sociales, dependencia.

ABSTRACT

Objective: To establish how mobile devices are related to the academic performance of students from V to X Initial Education cycle of the José Faustino Sánchez Carrion National University. **Material and Methods:** It is a basic research, correlational level. The Design is non-experimental of cross section. The population is 420 students of Initial Education, the representative sample of 181 students. For the collection of information, the Likert Scale and questionnaire were used. To measure the variables Mobile devices whose Dimensions are mobility and connectivity and Academic Performance, those that were elaborated by the researchers responsible for the study. **Results:** For the processing of the data the SPSS 20 statistical program was used, a Spearman's Rho correlation coefficient of 0.636 was obtained. **Conclusion:** It is demonstrated that there is a high positive correlation between the variable Mobile devices and Resistance to change of the students of Initial Education.

Keywords: Mobile devices, Academic Performance, mobility, connectivity, social networks, dependency.

¹Facultad de Educación. Universidad nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes:

Existen pocos trabajos específicos sobre este tema. Tenemos algunos relacionados como: Morán, E. (2015). En la tesis Crear un plan de concientización sobre el buen uso del celular para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes del primer semestre de la carrera de Comunicación social. Quien tuvo como propósito analizar la problemática existente en la comunidad universitaria derivada del uso excesivo de los dispositivos móviles durante la etapa formativa del estudiante, para evaluar, de forma crítica, las teorías relacionadas que analizan la incidencia del uso de celulares en las diversas etapas de interacción social de los jóvenes.

Expresa que la interacción con el celular se convierte en un problema cuando existe una dependencia excesiva, de tal manera que muchas personas no pueden vivir sin él, o durante alguna conversación personal están más pendientes de su dispositivo que del tema tratado, llegando a ser catalogado más como un medio de distracción, que, de conocimiento, debido al mal uso que les dan las personas. Este tipo de comportamientos se nota con mayor intensidad en los jóvenes entre 18 y 35, años, debido a la gran interacción que tienen con sus celulares, en la transmisión de imágenes, videos, información, entre otros aspectos. Bajo esta perspectiva su objetivo principal es determinar el impacto que tiene el uso excesivo de los celulares del grupo de estudiantes de primer semestre de la FACSO, con la finalidad de establecer aspectos positivos y negativos que se manifiestan con la interacción de estos dispositivos móviles.

El uso de aparatos telefónicos dentro de las aulas es creciente, representa una gran distracción, siendo también una herramienta para copiar tareas y evaluaciones.

Este mal afecta de peor manera según la edad de la persona que lo adquiere, ya que el daño psicológico es mayor, llegando a producir desequilibrios en el campo social, lo que entorpece el desarrollo de esta parte de la persona; el comportamiento de estas personas se puede asemejar al de un adicto a las drogas, ya que realiza conductas similares como el encerramiento progresivo en sí mismo y el esclavismo hacia estos aparatos.

El teléfono celular ha dejado de ser una necesidad, para convertirse en un instrumento que en manos irresponsables puede atentar contra el desarrollo integral de una persona, lo que al propagarse entre otros genera el desmejoramiento de las relaciones interpersonales. (Ramos, 2009)

De acuerdo al enfoque de Orleans & Laney (2000), citado por Moran: la utilización de las tecnologías de la información amplía las fronteras de la interacción social, también adquiere nuevas características que no se dan en el ámbito real de la comunicación interpersonal. En este sentido, la incidencia del anonimato entre los interlocutores ha sido uno de los puntos estudiados en conexión con la identidad personal que los jóvenes construyen en los entornos virtuales.

Es por ello, agregan, que los jóvenes pueden mantener citas con iguales de otras regiones y continentes, conversar diariamente con ellos y mantener amistades con personas que jamás conocerán físicamente.

Las tic permiten construir identidades nuevas y los jóvenes pueden adquirir roles que la vida real les niega. Esto puede llevar a poseer “vidas paralelas” o distintas identidades que, en algunos casos, tendrán efectos nocivos. Es posible que los jóvenes se encuentren mucho más satisfechos con su identidad on-line, renuncie a su imagen personal auténtica y termine huyendo de la realidad hacia el mundo virtual, síntomas todos ellos presentes en los casos de adicción severa de los tics.

También se describen casos beneficiosos que se desprenden de la identidad personal que el joven puede construir en los entornos virtuales; así se describe el caso de una adolescente que manifestaba tener serios problemas de comunicación con su madre.

Estos problemas se atenuaron cuando ella misma adquirió el rol de madre en un chat. Las reacciones de la supuesta "hija virtual" ante sus mensajes hicieron que reflexionara sobre el problema de una forma que jamás se habría dado fuera de la red.

En definitiva, parecen existir indicios de que el reflejo de la identidad personal de los jóvenes en los entornos virtuales no siempre conlleva efectos negativos.

GÓMEZ, C. (2014) expresa al respecto:

Conectarse a Internet en medio de clase afecta al rendimiento académico no sólo de los estudiantes menos capaces de atender varias cosas a la vez, sino también a los que son más hábiles con la multitarea. Investigadores estadounidenses han comprobado que internet es un tipo especial y más absorbente de multitarea. Incluso los estudiantes universitarios más inteligentes lo pasan mal en los estudios cuando utilizan internet en clase con fines no académicos, según ha comprobado una nueva investigación de la Universidad Estatal de Michigan (EEUU).

Refiere Gómez sobre:

El estudio, financiado por la Fundación Nacional de ciencias, habla de una típica situación actual en las aulas, donde los profesores compiten por la atención de los estudiantes con computadoras portátiles y teléfonos inteligentes.

Para Ravizza profesora asociada de psicología e investigadora principal de investigación, "los estudiantes de todos los niveles intelectuales deben ser responsables de no dejarse distraer por el uso de Internet."

Ravizza y un grupo de colegas estudiaron el uso no académico de Internet en una clase de introducción a la psicología de la MSU, con 500 estudiantes. La hipótesis de trabajo era que los usuarios asiduos de internet con capacidades intelectuales más bajas -según sus notas de selectividad- tendrían peor resultado en los exámenes. Investigaciones anteriores sugieren que las personas más inteligentes son mejores en realizar multitareas y en filtrar las distracciones.

Pero, sorprendentemente, no fue así. Todos los estudiantes, independientemente de su capacidad intelectual, tuvieron puntuaciones más bajas en los exámenes cuanto más utilizaran internet para fines no académicos como leer noticias, enviar correos electrónicos y publicar en Facebook.

¿Multitarea?

Ravizza explica que esto podría deberse a que el uso de Internet es un tipo diferente de multitarea ya que puede ser muy absorbente.

El estudio también muestra que los estudiantes subestiman los efectos del uso de Internet en su rendimiento académico, lo que refuerza hallazgos anteriores sobre que los estudiantes son poco conscientes de cómo los teléfonos inteligentes y computadoras portátiles afectan a su aprendizaje.

Ravizza cree que sería casi imposible tratar de prohibir los teléfonos inteligentes u otros dispositivos electrónicos en las aulas. "¿Qué haría usted, obligar a cientos de personas a colocar sus teléfonos celulares en un montón y recogerlos después de la clase?" Una prohibición de este tipo también puede ser un problema de seguridad, ya que los teléfonos celulares se han convertido en una fuente básica para recibir mensajes de emergencia.

Peralta (2014).

[Aunque no compartimos sus puntos de vista, es necesario que se cite algunos aspectos de su estudio]. Expresa lo siguiente:

Sobre el estudiante actual en la nueva sociedad de la tecnología hace la siguiente pregunta ¿Cómo debemos llamar a estos "nuevos" estudiantes hoy? Algunos les llaman N GEN por

generación en red; D GEN por generación digital, pero se le asigna como NATIVOS DIGITALES. Son todos “nativos” de lengua digital. De juegos por computadoras, videos e internet. Y aquellos que no nacieron en el mundo digital pero que tienen algún punto de sus vidas cerca y adoptadas a la mayoría de aspectos de la nueva tecnología son Inmigrante digitales.

Esto se constituye en un problema importante en la educación de los docentes inmigrantes digitales que hablan una lengua articulada (de la edad predigital) y están luchando para enseñar a una población que habla perfectamente una nueva lengua.

Características de los nativos

- Nativos digitales que reciben información rápida
- Les gusta los procesos y multitareas paralelas
- Prefieren gráficos antes que el texto.
- Defienden los accesos al azar
- Funcionan mejor cuando trabajan en red
- Prosperan con satisfacción inmediata y bajo recompensa frecuentes.
- Eligen jugar en serio “antes” que trabajar.

Pero los inmigrantes digitales tienen poco aprecio por las nuevas habilidades que los nativos han adquirido y perfeccionado con años de interacción y práctica. Estas habilidades son extrañas para los inmigrantes digitales porque ellos prefieren elegir enseñar paso a paso seriamente.

“Bajo tales circunstancias las escuelas necesitan redefinir los currículos dentro de una concepción postmodernas de la cultura junto a diferentes y globales condiciones cambiantes que necesitan de nuevas formas de alfabetización” (Giroux. 1994)

Recomendaciones de Métodos y Contenidos

1. Metodología: Los profesores deben aprender a comunicarse en la lengua y el estilo de los estudiantes. Esto no significa pensar en otras habilidades. Significa ir más rápido profundizar en paralelo, acceder bajo el azar entro otras acciones.

2. Contenido Curriculares: Debe existir dos contenidos: Uno de herencia, como lectura, escritura, ideas del pasado, etc.

Contenido de futuro digital y tecnológico (software, hardware, robótica, nano-tecnología, etc. Además de Ética, Política, Sociología, Idiomas y otros.

Los educadores, expresa Peralta, necesitan pensar en cómo enseñar el contenido herencia y de futuro en la lengua de los nativos digitales. El primero implica una traducción un cambio importante de metodología, el segundo el PLUS nuevo contenido y pensamiento.

Cuba (2016)

Expresa acerca del tema: El uso inmoderado de internet se debe a diferentes razones. Por ejemplo, unos lo utilizan por la excitación que ocasiona y la adquisición de un nuevo sentido de identidad; otros lo utilizan para reducir las tensiones internas que puedan tener; otros lo utilizan para tener una compañía o simplemente sentirse acompañados; en general, como se puede notar estas serían personas que suelen sentirse solas.

El problema, vendría a ser cuando el uso del Smartphone se empieza a convertir en abuso, ya que este puede llevar a una dependencia o peor aún, a una adicción. En este sentido, existen dependencias relacionadas con la tecnología, los celulares con internet, las redes sociales, entre otras. Ciertas costumbres, distracciones o placeres, cuando se repiten más que nada por una necesidad que por una elección, podrían ser enfermedades reales. Estas conductas destruyen a estos usuarios, no solo a ellos, sino también a todos aquellos que los rodean (Lejoyeux y Adés, 2003, citado por Cuba)

Hoy en día existe cierto nivel de dependencia de los Smartphone; lo cual, se puede ver en los jóvenes actualmente que ya no memorizan números telefónicos de nadie, puesto que todos están almacenados en sus aparatos inteligentes; por ende, si se les pierde o se les malogra o

simplemente no lo tienen un día, significa que están aislados del mundo todo un día. Asimismo, en el caso de que una persona sea adicta, puede perder el sentido del tiempo real y de este modo afectar sus relaciones interpersonales; así mismo, puede provocar trastornos de sueño, de alimentación, ansiedad, etc.

Por otro lado, en general para los estudiantes, el entrar al mundo virtual, les genera más confianza para expresar sus emociones con mayor libertad que frente a frente y que, además, utilizan este medio para ganar popularidad, por lo que muchas veces se producen competencias debido a este hecho. (UNIVERSIA, 2011).

Esto se puede observar en los estudiantes universitarios, ya que cada día que pasa ellos desean obtener la información en el momento en que la necesitan y les resulta molesto tener que esperar unas horas o inclusive minutos para obtener aquello que buscan. La frase: "Lo necesito para ayer" es muy común hoy en día, ya que la población de estudiantes universitarios y jóvenes trabajadores se caracterizan por esta necesidad de rapidez en todos los procesos y tareas que realizan, en los trabajos para la universidad, en recibir las notas de exámenes que realizaron, etc.

En realidad, los temas aquí mencionados se convierten en un problema, cuando dichos aparatos no se utilizan de manera moderada o controlada; lo cual, sí vendría a ser útil, tanto para los estudiantes como para las personas que trabajan.

Grimaldo (2012), referido por Cuba (2016) menciona que los Smartphone fueron diseñados para que el usuario tenga accesibilidad a conectarse en redes y de este modo facilitarle su vida en el día a día, pero últimamente, se ha visto que existe una gran dependencia en diversas personas al usar este dispositivo, por lo que se ha comprobado que muchas personas se consideran "adictas al Smartphone". Refiere que cuatro de cada diez adultos y adolescentes admiten que lo primero que ven al despertarse es su teléfono, por ello es que se cree que los usuarios se están volviendo dependientes de estos dispositivos, dejando de lado diversas actividades cotidianas.

Cuba hace referencia a Schmidt y Cohen (2014), plantean que todas aquellas personas que utilizan el internet suelen vivir en dos "mundos" paralelos; estos son, el "mundo virtual" y el "mundo físico". En el primer mundo, se experimenta cierto nivel de conectividad de forma rápida y a través de diversos medios y dispositivos.

En cambio, en el segundo mundo, se debe lidiar con la geografía, la mala suerte y los lados, tanto bueno como malo, que pueden encontrarse en la naturaleza de todo ser humano hoy en día. Cada vez que aparecen nuevas tecnologías se fortalece sucesivas generaciones. Por ende, actualmente el hecho de tener el acceso a información y a los nuevos canales de comunicación es sinónimo de tener nuevas oportunidades de participar, de mantener el poder dirigir el curso de la propia vida.

Así mismo hace referencia a Lejoyeux y Adés (2003), quienes comentan mucho sobre el peligro y a la vez la fascinación de este universo virtual, el cual es considerado en cierto modo como el refugio de los tímidos, de los solitarios y hasta de los deprimidos a veces; ya que permite que estos se expresen libremente al tener una pantalla delante de sí y puedan huir o escapar sin tener que dar explicaciones de absolutamente nada a nadie. El uso inmoderado de internet se debe a diferentes razones. Por ejemplo, unos lo utilizan por la excitación que ocasiona y la adquisición de un nuevo sentido de identidad; otros lo utilizan para reducir o minimizar las tensiones internas que puedan tener; otros lo utilizan para tener una compañía o simplemente sentirse acompañados; en general, estas serían personas que suelen sentirse solas. Refieren además, que el problema se da cuando el uso del celular se empieza a convertir en abuso, es decir el tiempo de utilización se vuelve cada vez mayor o empieza a interferir de alguna manera en su día a día, ya que este puede llevar a una dependencia o inclusive adicción.

En este sentido, los autores afirman que existe dependencia relacionadas con la tecnología, los celulares con internet, las redes sociales, entre otras tendencias virtuales. En muchos casos; ciertas costumbres, distracciones o placeres, cuando se repiten más que nada por una especie de “obligación interna” y no por propio gusto; es decir, más por una necesidad que por elección, podrían constituir enfermedades reales. Estas conductas en aquellas personas que las desarrollan, lo que ocasionan es destruirlas, no solo a los usuarios, sino también a todos aquellos que los rodean.

Retomando a Cuba, relacionaremos el Rendimiento Académico y Smartphone. Refiere a: Ron *et al* (2013), comentan que es importante adaptar los contenidos y cursos de estudio a la tecnología de hoy en día. Esta incorporación debe hacerse desde el profesor y junto con él utilizar recursos audiovisuales para que el aprendizaje sea una actividad compartida entre el profesor y el alumno y se desarrolle de forma natural. Un profesor siempre será un profesor; ya que su labor es la de enseñar, ayudar y guiar.

Actualmente, los profesores ya no se consideran, como antes, los dueños absolutos del conocimiento. Sin embargo, siguen siendo quienes deben conducir a los niños o jóvenes al conocimiento, y lo pueden hacer como lo han venido ejerciendo solo que con las nuevas tecnologías.

Quiroz (2001), citado por Cuba, refiere que hoy en día existe mucha sobrevaloración de la información trabajada en los centros de estudios, ya que vivimos en una sociedad de información y abundancia informativa, en la que se piensa que mientras más información posea una persona, mayor será su desarrollo de la razón; por lo tanto, las personas serán más eficientes. En realidad, hay una diferencia entre el conocimiento y la información. El conocimiento es la reflexión sobre la información, es aquello que impacta en el rendimiento académico, es la capacidad de discernir y discriminar la información que se tiene. Ello implica el poder ordenar y jerarquizar toda la información que se recibe para luego por medio del conocimiento que se tiene se pueda aprovechar la información. Por tanto, cabe recalcar que existen dos puntos de vista sobre la relación entre la educación y la tecnología; los que consideran que la tecnología es la solución a los problemas de educación facilitando los procesos de aprendizaje, mientras que otros rechazan la tecnología en el campo educativo porque la consideran un atentado contra la palabra, la lectura, el libro, la socialización, el rendimiento académico y la identidad cultural

Consecuencias del uso de los Smartphone en el Rendimiento Académico

Actualmente está cambiando la forma en la que se están dictando las clases, la forma de entender y aplicar los recursos educativos utilizando la tecnología. Lo importante de esto es que los profesores y los alumnos desarrollen la mentalidad y herramientas necesarias para poder utilizar las nuevas tecnologías y aplicaciones adecuadas (Ron *et al* 2013).

Según Quiroz (2001), es notorio que el entorno tecnológico actual crea condiciones nuevas para el desarrollo en la educación. Actualmente, los jóvenes poseen una cultura audiovisual que les permite desarrollar habilidades relacionadas a un tipo de pensamiento divergente y a la vez a un desarrollo de pensamiento visual, todo ello distinto de las generaciones anteriores, en las que no se observaba lo aquí mencionado.

Los medios han evolucionado y derribado fronteras geográficas porque han unificado las experiencias y se han universalizado muchas prácticas. Esta es la razón principal por la que es necesario darse un tiempo para reflexionar y cuestionarse; lo cual es difícil hoy en día debido a que la velocidad de las redes y del internet es muy rápida como para detenerse a reflexionar.

Ron *et al* (2013), afirman que los Smartphone pueden utilizarse para enseñar y aprender, pero son vistos como un aparato menos didáctico y un posible generador de situaciones conflictivas. Comenta la autora que se realizó una investigación en Latinoamérica y España, en la que

encuestaron a más de 200,000 niños de colegios diversos; pudiendo observarse cuál es la causa del fracaso escolar tras el uso indebido del Smartphone. El resultado fue que los niños esperaban por las noches que sus compañeros de clase se conecten a internet para enviarse trabajos o para pasar tiempos de ocio conversando, en los que se quedaban hasta las 3 de la mañana aproximadamente, por lo que en la clase al día siguiente se quedaban dormidos y en la tarde no pueden estudiar por falta de concentración y sueño; siendo así, que obtenían bajas notas en sus cursos.

Otra posible consecuencia es que en muchos casos los adolescentes no logran separarse de sus padres; debido a que, siempre están conectados con ellos a través de sus Smartphone. Esto estorba el aprendizaje sobre cómo funcionar en el mundo de forma independiente y de cómo establecer su propia autonomía (Turkle, 2011 Los medios han evolucionado y derribado fronteras geográficas porque han unificado las experiencias y se han universalizado muchas prácticas. Esta es la razón principal por la que es necesario darse un tiempo para reflexionar y cuestionarse; lo cual es difícil hoy en día debido a que la velocidad de las redes y del internet es muy rápida como para detenerse a reflexionar.

Ron *et al* referido por Cuba, afirman que los Smartphone pueden utilizarse para enseñar y aprender, pero son vistos como un aparato menos didáctico y un posible generador de situaciones conflictivas. Comenta la autora que se realizó una investigación en Latinoamérica y España, en la que encuestaron a más de 200,000 niños de colegios diversos; pudiendo observarse cuál es la causa del fracaso escolar tras el uso indebido del Smartphone. El resultado fue que los niños esperaban por las noches que sus compañeros de clase se conecten a internet para enviarse trabajos o para pasar tiempos de ocio conversando, en los que se quedaban hasta las 3 de la mañana aproximadamente, por lo que en la clase al día siguiente se quedaban dormidos y en la tarde no pueden estudiar por falta de concentración y sueño; siendo así, que obtenían bajas notas en sus cursos.

La importancia presente estudio, radica en la preocupación de lo que se viene suscitando en el entorno social, en cuanto al uso de los dispositivos móviles. No hay lugar alguno en el cual los jóvenes especialmente, que no se encuentren haciendo uso del dispositivo. Se han suscitado una serie de problemas, por esta razón, como por ejemplo accidentes, asaltos, donde peligran muchas veces sus vidas.

Así mismo, se observa en la gran mayoría de los alumnos universitarios, cómo los dispositivos móviles sobre todo los Smartphone, es el “juguetito” del cual ellos no pueden desligarse. En una sesión de aprendizaje, mientras el profesor está explicando el contenido que corresponde, ellos están con el celular revisando sus redes sociales, contestando algún mensaje, las llamadas, etc. Esta acción distrae al estudiante y al entorno del estudiante, y de paso al profesor. Lo que no permite que se cumpla con el propósito de la clase, que es construir aprendizajes nuevos, y esto repercutirá en su rendimiento académico. Es por esta razón que se pretende hacer esta investigación con la finalidad de que la problemática investigada es verdadera, buscar el mecanismo necesario para que estos dispositivos electrónicos en vez de ser un distractivo antipedagógico se convierta en un recurso pedagógico eficaz, para las estudiantes. Es decir convertir a los dispositivos móviles como un aliado en las sesiones de aprendizaje.

Los objetivos del estudio son los siguientes:

OBJETIVOS GENERAL

Establecer de qué manera los dispositivos móviles se relacionan con el rendimiento académico de las alumnas de V a X ciclo de Educación Inicial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Describir de qué manera la movilidad que brinda los dispositivos móviles se relacionan con el rendimiento académico.
- b) Establecer de qué manera la conectividad que brinda los dispositivos móviles se relaciona con el rendimiento académico.

Las Hipótesis establecidas en el presente estudio son:

HIPOTESIS GENERAL

Existe relación significativa entre el dispositivo móvil y el rendimiento académico de las estudiantes de Educación Inicial. Universidad Nacional José F. Sánchez Carrión. 2018.

HIPOTESIS ESPECÍFICAS

- a) Existe relación directa entre la movilidad que brinda el dispositivo móvil y el rendimiento académico.
- b) Existe relación directa entre la conectividad que brinda el dispositivo móvil y el rendimiento académico.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación a realizar es de tipo básica, de nivel correlacional, en lo cual se mide cada variable y se busca la correlación entre ellas. El diseño utilizado es el correlacional de corte transversal.

Población: Estará constituida por 420 estudiantes de de Educación Inicial.

Muestra:

La muestra representativa serán 181 estudiantes de Educación Inicial, que se ha obtenido aplicando la formula siguiente:

Técnicas de contrastación de hipótesis

Para poder obtener la correlación entre variables se utilizará el
Previo ello se realizarán los siguientes procedimientos

- a) Tabulación de los datos, en una tabla de doble entrada.
- b) Analizó los datos a través del Programa estadístico Spss V. 20
- c) Para el análisis descriptivo se utilizó la técnica de Estaninos
- d) Prueba de hipótesis alcance correlacional, se utilizó la prueba estadística no paramétrica: Prueba de Correlación Rho de Spearman.

RESULTADOS

Para el Análisis descriptivo, Para el análisis descriptivo de los resultados de la variable, uso de los dispositivos móviles y sus dimensiones, se realizó la respectiva baremación, utilizando la técnica de Estaninos.

Contrastación de Hipótesis

Dado que se tiene 2 variables cuantitativas era necesario comprobar antes de cualquier análisis estadístico inferencial, si los datos de las variables aleatorias estudiadas siguen o no el modelo normal de distribución de probabilidades. Para realizar la prueba de normalidad se utilizó la prueba de Kolmogorov -Smirnov, dado que el tamaño de la muestra es mayor que 50.

Tabla 6. Resultados de la prueba de normalidad de Kolmogorov- Smirnov

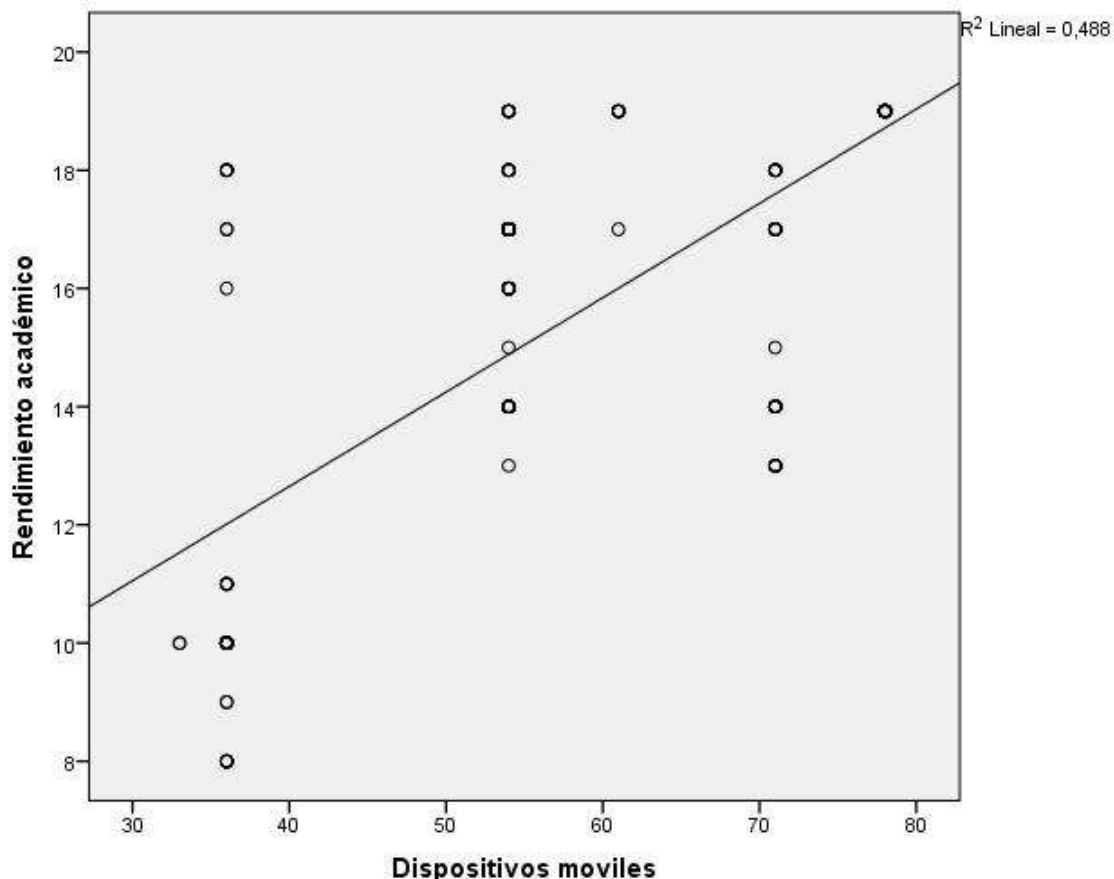
Variables y dimensiones	Kolmogorov-Smirnov3		
	Estadístico	gl	Sig.
Movilidad	,199	182	,000
Conectividad	,203	182	,000
Dispositivos móviles	,187	182	,000
Rendimiento académico	,229	182	,000

Las puntuaciones de ambas variables no presentaron distribuciones normales, por lo que, para efectuar la prueba de hipótesis de alcance correlacional, se utilizó la prueba estadística no paramétrica: Prueba de Correlación Rho de Spearman.

Al utilizar la Prueba de Correlación Rho de Spearman, según los resultados se puede apreciar que el coeficiente de correlación, es de 0,695 lo que significa que existe una correlación directa positiva alta.

Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que, si existe una relación significativa entre el uso de los dispositivos móviles y el rendimiento académico de los estudiantes de educación inicial de la de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



DISCUSIÓN

A partir del nuevo siglo la tecnología y sus avances ha logrado cambios en la sociedad .Al respecto dice: ROSALES D. (2012) “El surgimiento de nuevas tecnologías siempre trae consigo cambios en la actitud de las personas .La inesperada llegada de los Smartphone no ha sido la excepción puesto ,que ha revolucionado los diversos sectores de la sociedad en especial el

educativo ,en este ha incrementado su dependencia ,es que el uso de celulares ,conectados a internet brindan excelentes y mayores servicios al usuario ,logra así convertirse en agente indispensable para innumerables personas”.

Al respecto se hizo una investigación para ver la relación que existe entre el uso de los dispositivos móviles y el rendimiento académico de las estudiantes de Educación Inicial del V al X ciclo y se encuestó a 182 estudiantes demostrándose que más del 50% de estudiantes usan los dispositivos móviles para fines académicos , el 59.9 % se encuentran en un nivel aceptable respecto al uso de los dispositivos móviles con fines académicos ; en la dimensión movilidad también se encuentran en un nivel aceptable con 57.1% para fines académicos :Por otro lado en cuanto a la variable Rendimiento Académico el 32.4 % alcanzaron un rendimiento bueno y el 24.2% un rendimiento excelente ; es decir mas del 50% ,por lo que se comprueba la Hipótesis Alterna (Ha);Existe una relación significativa entre el uso de los dispositivos móviles y el rendimiento académico de las estudiantes de Educación Inicial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2018

CONCLUSIONES

A partir de los datos obtenidos del estudio realizado y de su posterior análisis e interpretación se llegó a las siguientes conclusiones:

PRIMERA: Existe una relación significativa entre el uso de los dispositivos móviles y y el rendimiento académico de las estudiantes de Educación Inicial de la Universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión 2018, debido a que la correlación de Spearman devuelve un valor de 0,695 lo que significa que existe una correlación directa positiva alta.

En cuanto al uso de los dispositivos móviles, se encontró El 59,9 % de los estudiantes presentan un nivel aceptable respecto al uso de los dispositivos móviles para fines académicos; mientras un 26,9 % se encuentran en un nivel pésimo y solo un 13,2 % se encuentran en un nivel excelente respecto al uso de los dispositivos móviles para fines académicos.

Con respecto al rendimiento académico se encontró que el 32,4 % de los estudiantes presentan un rendimiento académico bueno; el 24,2% un rendimiento académico excelente; el 23,6 % un rendimiento académico deficiente y un 19,8 % presentan un rendimiento académico aceptable.

SEGUNDA: Existe una relación significativa entre la dimensión movilidad del uso de los dispositivos móviles y el rendimiento académico de los estudiantes de educación inicial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, debido a que la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,792 representando una correlación directa positiva alta.

En cuanto a la dimensión movilidad se encontró que el 57,1 % de los estudiantes se encuentra en un nivel aceptable respecto a la dimensión movilidad de los dispositivos móviles para fines académicos; mientras un 28,6 % se encuentran en un nivel pésimo y solo un 14,3 % se encuentran en un nivel excelente respecto a la movilidad del uso de los dispositivos móviles para fines académicos.

TERCERA: Existe una relación significativa entre la dimensión conectividad del uso de los dispositivos móviles y el rendimiento académico de los estudiantes de educación inicial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, debido a que la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,636 representando una correlación directa positiva alta.

En cuanto a la dimensión conectividad se encontró que el 39,6 % de los estudiantes se encuentra en un nivel aceptable respecto a la dimensión conectividad de los dispositivos móviles para fines académicos; mientras un 31,9 % se encuentran en un nivel excelente y un 28,6 % se encuentran en un nivel pésimo respecto a la conectividad del uso de los dispositivos móviles para fines académicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bisquerra, R. (2014) Metodología de la Investigación Educativa. Madrid: Edit. La Muralla

Cuba, C. (2016) Uso de los celulares con internet y rendimiento académico de estudiantes universitarios. Tesis para el grado de Licenciado en Psicología. Lima: Universidad de Lima.

Gálvez, N. (2012) Usos del celular y sus efectos en el rendimiento escolar. Tesis para optar la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Guatemala: Universidad San Carlos.

Gómez, C (2014- 06-18). Utilizar el móvil en clase afecta incluso a los mejores estudiantes. El País. Madrid.

Morán, E. (2015). Crear un plan de concientización sobre el buen uso del celular para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes del primer semestre de la carrera de Comunicación social. Tesis para optar el grado de Licenciada en Comunicación Social, Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Peralta, C. (2012) El Celular como recurso didáctico en artes visuales. Estudio de una experiencia pedagógica. Tesis para obtener Título de Profesor de Educación Media. Santiago: Universidad Academia de Humanismo Cristiano

Aplicaciones móviles de análisis de video – modelación en el aprendizaje de la física, de los estudiantes de la facultad de educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2018

Mobile applications of video analysis – modeling in the Learning of physics, of the students of the faculty of education. National University Jose Faustino Sanchez Carrion 2018

Moreno Vega José Luis¹ Maguiña Arnao Ernesto Andrés, Susanibar Ramírez Edgar Tito, La Rosa Guevara Maria Magdalena.

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de análisis de video – modelación, de los estudiantes de la Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, en comparación con el aprendizaje tradicional. **Material y Métodos:** Corresponde a una investigación experimental, en la que se diseñó dos grupos de evaluación: Grupo de Control y Grupo experimental. Al primero se le aplicó los métodos de aprendizaje tradicional; y al segundo, aplicaciones móviles de análisis de video – modelación. Cada uno con una post prueba. **Resultados:** El nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de análisis de video – modelación, es significativamente superior, de los estudiantes de la Facultad de Educación, en comparación con el aprendizaje tradicional. **Conclusión:** El uso de aplicaciones móviles favorece el aprendizaje de los estudiantes.

Palabras clave: Aplicaciones móviles, análisis de video – modelación, aprendizaje de la física.

ABSTRACT

Objective: To determine the level of learning of scientific and technological competences by the use of mobile applications of video analysis - modeling, of the students of the Faculty of Education. National University José Faustino Sánchez Carrión, compared to traditional learning. **Material and Methods:** Corresponds to an experimental research, in which two evaluation groups were designed: Control Group and Experimental Group. The first was applied to traditional learning methods; and to the second, mobile applications of video analysis - modeling. Each one with a post test. **Results:** The level of learning of scientific and technological competences by the use of mobile applications of video - modeling analysis, is significantly higher, of the students of the Faculty of Education, in comparison with the traditional learning. **Conclusion:** The use of mobile applications promotes student learning.

Keywords: Mobile applications, video analysis – modeling, learning of physics.

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

El Currículo de la Facultad que, de educación, será implementado a partir del ciclo 2017-2, por lo que es necesario controlar, monitorear el cumplimiento del diseño curricular por competencias; que tiene como paradigma básico, la virtualidad en los procesos físicos.

Uno de los medios, que disponen los estudiantes de la Facultad de Educación, es la disponibilidad de teléfonos inteligentes; y que tendrían que ser utilizados en el proceso de su formación. Por lo que proponemos una alternativa en utilizar recursos de baja inversión.

PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es el nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de análisis de video – modelación, de los estudiantes de la Facultad de Educación? Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018?

PROBLEMAS ESPECÍFICOS

a. ¿Cuál es el nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de análisis de video, de los estudiantes de la Facultad de Educación? Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018?

b. ¿Cuál es el nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de modelación, de los estudiantes de la Facultad de Educación? Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018?

OBJETIVOS**GENERAL**

Determinar el nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de análisis de video – modelación, de los estudiantes de la Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018.

ESPECÍFICOS

a. Determinar el nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de análisis de video, de los estudiantes de la Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018.

b. Determinar el nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de modelación, de los estudiantes de la Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018.

HIPÓTESIS**GENERAL**

El nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de análisis de video – modelación, es significativamente superior, de los estudiantes de

la Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018.

ESPECIFICAS

a. El nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de análisis de video, es significativamente superior, de los estudiantes de la Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018.

b. El nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de modelación, es significativamente superior, de los estudiantes de la Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018.

POBLACIÓN Y MUESTRA:

Población: Estudiantes del I ciclo, en la asignatura de Ciencias Naturales. Facultad de Educación.UNJFSC.2018-2. 2018-1. Total 385

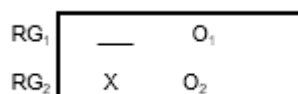
Muestra: Estudiantes del I ciclo, en la asignatura de Ciencias Naturales. Facultad de Educación.UNJFSC.2018-2. 2018-1. Total 30

MATERIAL Y METODO

Tipo de investigación: experimental

Establecimos dos grupos de investigación: Grupo de Control y Grupo experimental. Al primero se le aplicó los métodos de aprendizaje tradicional, y al segundo aplicaciones móviles de análisis de video – modelación. Cada uno con una post prueba.

El diagrama fue el siguiente:



La hora de aplicación del experimento fue la misma para ambos grupos, al igual que las condiciones ambientales y demás factores mencionados al hablar de equivalencia de grupos.

La post prueba fue administrada inmediatamente después que terminó el experimento. La aplicación de la post prueba fue simultánea: ambos grupos.

Luego se realizó la comparación de las variables de investigación siguiendo normas estadísticas. Para la presente investigación también formulamos el marco teórico, sobre una recopilación bibliográfica de investigaciones y artículos científicos publicados en formato analógico y digital; así como la descripción en libros de reconocidas universidades europeas, en el desarrollo de software libre.

Aplicamos el método hipotético deductivo para un supuesto que se trata de demostrar. Contrastamos la hipótesis a través de una secuencia observable, estableciendo concluyentemente la verdad siguiendo una secuencia analítico - sintético y descriptivo-explicativa.

Formulada la hipótesis, ésta se analizó mediante la operacionalización, primero descomponiendo las variables, éstas en sus dimensiones luego indicadores, en ítems y en datos.

Los datos fueron procesados hasta convertirlos en cuantitativos, luego se hizo una síntesis parcial, primero interpretando los datos a través de las tablas estadísticas, después formulando conclusiones respecto a la hipótesis.

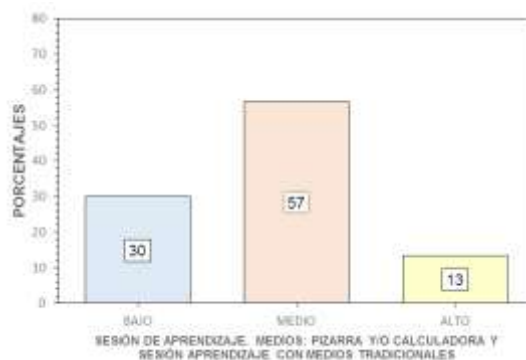
Finalmente se formuló la síntesis global, mediante la contrastación de la hipótesis global, formulando la conclusión final a través del procedimiento de la inferencia.

Aplicamos la estadística descriptiva e inferencial para la sistematización y proyección de los datos obtenidos en la investigación. Incluso utilizando un software especializado, como Excel 2013 o SPSS v21.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico descriptivo, se utilizaron las medidas de tendencia central y diagramas barras.

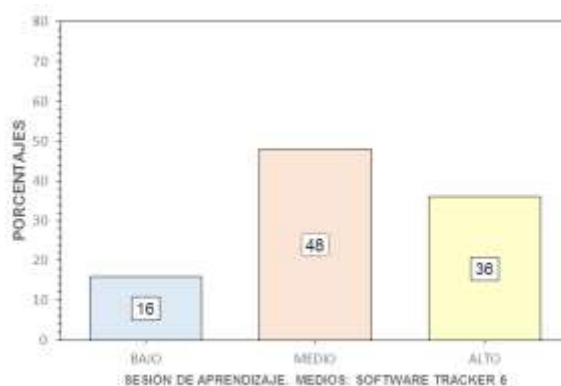
Grupo de control y experimental: Sesión de aprendizaje. Medios: Pizarra y/o calculadora y Sesión aprendizaje con medios tradicionales



INTERPRETACIÓN

Existe una ligera variación porcentual cuando se utiliza los medios tradicionales.: Pizarra y/o calculadora.

Grupo de control y experimental: Sesión de aprendizaje. Medios: software Tracker 6; en relación a las competencias científicas y tecnológicas.



INTERPRETACIÓN

Existe una variación porcentual notable, cuando se utiliza el software Tracker 6. Es decir, aplicaciones móviles de análisis de video – modelación, en relación al aprendizaje tradicional, mediante el uso de los medios: Pizarra y/o calculadora. Mejora el desarrollo de las competencias científicas y tecnológicas.

Para la contrastación de las hipótesis, se ha procedido a utilizar criterios estadísticos, denominados docimasia de Hipótesis. El análisis de realizó, conforme a lo establecido en los instrumentos de recolección de datos. Para la docimasia de hipótesis empleamos la prueba Z: Para la igualdad de medias poblacionales: no se conoce y, pero se supone que son iguales.

Contrastación de la hipótesis general: Los resultados de las muestras permiten que concluyamos que el nivel de desarrollo de las competencias científicas y tecnológicas por aplicaciones móviles de análisis de video – modelación es superior; en comparación con el aprendizaje tradicional, mediante medios: pizarra y/o calculadora.

RESULTADOS

- El nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de análisis de video – modelación, es significativamente superior, de los estudiantes de la Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018.
- El nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de análisis de video, es significativamente superior, de los estudiantes de la Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018.
- El nivel de aprendizaje de competencias científicas y tecnológicas por el uso de aplicaciones móviles de modelación, es significativamente superior, de los estudiantes de la Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; en comparación con el aprendizaje tradicional. 2018.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

Fuentes Bibliográficas

Alonso, A. y Blanco, J. (2000). Pensamiento digital, humanidades y tecnologías de la información. España: Junta de Extremadura.

Álvarez, D. y Edwards, M. (2006) El teléfono móvil: una herramienta eficaz para el aprendizaje activo en, Méndez-Vilas, A. Solano, A., Mesa, J.A. y Mesa J. (Ed.) Current Developments in Technology-Assisted Education, 23-3.

Alzamora, Y. & Calle, J. (2013). EL uso de los smartphone en los adolescentes estudiantes peruanos. IST. Abaco. Lima.

Barragán, R. (2011). La evaluación de la formación a través de dispositivos móviles (Diseño de software educativo con perspectiva de género). Universidad de Sevilla. Proyecto: M-EVA Learning: “Evaluación de la Formación a Través de la PDA y otros ispositivos Móviles”.

Bayardo, H. (2016). Implementación del programa Tracker como herramienta de análisis en algunas situaciones de cinemática y dinámica en dos dimensiones, aplicando el método de aprendizaje activo. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias.

Briones, G. (1998). La investigación educativa. Convenio Andrés Bello. Colombia.

Buendía, L. y otros. (1998). Métodos de investigación en Psicopedagogía. Mc Graw Hill. Madrid.

Bunge, M. (1997). La investigación científica. Ariel. (4o Edic). Barcelona. España.

Carrera, W. & Chirinos, E. (2009). "Aplicación de las NTIC en el proceso de E-A del área de matemática en los alumnos del quinto grado B" de educación secundaria de la I.E. "Antonio Raimondi" del distrito de Pacasmayo.". Universidad Cesar Vallejo.

Dominguez, E. (2011). "Efecto del aprendizaje basado en proyectos mediado por tecnología móvil en la resolución de problemas aditivos con números enteros negativos". Universidad del Norte. Colombia.

Flaig, J. (2013). "Sistema de desarrollo para objetos de aprendizaje en dispositivos móviles con sistema operativo IOS". Universidad Austral de Chile.

Hernandez, R *et al.* (2000). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. (3o Edic.) México.

Mendenhall, W., *et al.* (1996). Estadística Matemática con aplicaciones. Iberoamérica. México. DF. 751p.

Pujay, O y Rudy, C. (2008). Estadística e Investigación. Editorial San Marcos. Lima. pag. 176-184.

Ramírez, G. (2010). Evaluación de introducción de Internet de objetos en espacios de aprendizaje. Universidad Carlos III de Madrid. España

Valverde, O. & Garayar, M. (2014). Efectos de la tecnología mobile learning educativa en el desarrollo de actitudes científicas. caso: estudiantes de la FIQT UNI 2013. Escuela de posgrado. Universidad Tecnológica del Perú.

Fuentes Hemerográficas

Gallardo, S.; Barrero, F.J; Toral, S.y Martinez, R. (2006) Empleo de las tecnologías móviles en la enseñanza práctica de asignaturas técnicas. Un caso real: el laboratorio de instrumentación electrónica. Pixel-Bit: Revista de Medios y Educacion. 28, 13-25.

Huber, G. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. Revista de Educación, número extraordinario 2008, 59-81.

Fuentes Documentales

Cerezo, J. (2010): "Smartphone: toda la informacion al alcance de tu mano". Telos: Cuadernos de comunicación e innovación, Nº. 83, pp. 97-99.

Horizon Report. (2015) Higher Education Edition.NMC. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Facultad de Educación. (2017). Diseño Curricular por competencias. Facultad de educación. UNJFSC.

Feijoo, C. (2010): "Una vía de doble sentido. Comunicaciones móviles y sociedad". Telos. Cuadernos de comunicación e innovación, 84, pp. 18-29.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2012). PISA 2012. Informe Español. Madrid 2013.

UNESCO. (2012). Aprendizaje móvil para docentes en América Latina. París 07 SP, Francia

Vacas, F (2010): "El poder de la movilidad. De medios de masas a medios personales". Telos, Cuadernos de Comunicación e Innovación, 83, Madrid, pp. 72-83.

Fuentes Electrónicas

Blanco, P., Camarero, J.I., Fumero, A., Werterski, A. y Rodríguez, P. (2009). Metodología de desarrollo ágil para sistemas móviles. Introducción al desarrollo con Android y el iPhone. Página personal de Adam Werterski. Recuperado de http://www.adamwesterski.com/wp-content/files/docsCursos/Agile_doc_TemasAnv.pdf. Consulta: 12/11/15

Cantillo, C., Roura, M. y Sánchez, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. La Educación Digital Magazine, 147, 1-21. Recuperado desde http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf. Consulta: 1/10/15

Gómez, P. y Monge, C. (2013). Potencialidades del teléfono móvil como recurso innovador en el aula: una revisión teórica. Revista Didáctica, Innovación y Multimedia, 26, 1-16. Recuperado desde <http://dim.pangea.org/revistaDIM26/docs/AR26potencialidades%20tel%C3%A9fonopatriciamonge.pdf>. Consulta: 21/10/15

Procedimiento para la validación de contenidos distribuidos en un portal digital universitario, el caso del portal digital sociología en la red. Escuela de Sociología en la UNJFSC- Huacho – 2018 II, integración de herramientas para el reporte automatizado y las propias de la referenciación.

Procedure for the validation of contents distributed in a university digital portal, the case of the digital portal sociology in the network. School of sociology at UNJFSC – Huacho – 2018 II, integration of tools for automated reporting and those of referencing

Arias Martínez Luis Miguel¹, Brito Vega Wilfredo¹, Castillo Amado Julio¹, Zubieta Núñez Filomeno², Llashag Cotrina Veronica, Osorio Romero Blanca.

RESUMEN

Objetivos: A partir de marzo de 2016 y como decantación de experiencias previas, se viene desarrollando desde la Escuela de Sociología de la UNJFSC un proceso de apropiación de herramientas digitales que tiene como motivación principal responder a los requerimientos de digitalización de los procesos de licenciamiento y los de la acreditación. **Material y Métodos:** Nuestra escuela ha venido construyendo un espacio digital que tiene por nombre “Sociología en la Red”. Provee servicios con la finalidad de: fortalecer los procesos académicos que consisten en: provisión de contenidos digitales especializados, facilitar el acceso a información de calidad de última generación, afianzar servicios para licenciamiento-acreditación y crear comunidad académica a partir de la construcción de una “identidad digital” para la Escuela. **Resultados:** El proceso de construcción, parte de un proceso de “empoderamiento” que tiene que ver con la “apropiación” de herramientas de los ámbitos digitales como son los “sistemas de gestión de contenidos”, estas facilitan la presencia en el mundo digital a personas y grupos que son usuarios comunes de este tipo de recursos. La primera fase del trabajo, está asegurada y ha puesto por el momento a disposición de la audiencia cuatro mil objetos digitales propios de la disciplina, cuenta con presencia sólida en las redes sociales, y explora posibilidades de integrar por un lado sistemas de “referenciación” que permitan el “reuso” de los contenidos y de otro, consolidar sistemas de gestión de los datos para conocer a los usuarios y sus usos preferenciales y necesidades de la comunidad. **Conclusión:** Esta es una experiencia en curso que articula herramientas de última generación y provee servicios a una comunidad de al menos 2700 suscriptores de la especialidad.

Palabras clave: Identidad digital, empoderamiento, herramientas digitales.

ABSTRACT

Objective: As of March 2016 and as a result of previous experiences, a process of appropriation of digital tools has been developed from the School of Sociology of the UNJFSC, whose main motivation is to respond to the digitalization requirements of licensing processes and those of the accreditation. **Material and Methods:** Our school has been building a digital space that has the name "Sociology on the Net". It provides services with the purpose of: strengthening academic processes that consist of: provision of specialized digital content, facilitating access to state-of-the-art quality information, securing services for licensing-accreditation and creating an academic community based on the construction of a "digital identity" for the School. **Results:** The construction process, part of a process of "empowerment" that has to do with the "appropriation" of tools from digital environments such as "content management systems", facilitates the presence in the digital world of people and groups that are common users of this type of resources. The first phase of the work, is assured and has made available to the audience four thousand digital objects of the discipline, has a strong presence in social networks, and explores possibilities to integrate "referencing" systems on the one hand that allow the "reuse" of the contents and another, consolidate data management systems to know the users and their preferential uses and needs of the community. **Conclusions:** This is an ongoing experience that articulates cutting-edge tools and provides services to a community of at least 2700 specialty subscribers.

Keywords: Digital identity, empowerment, digital tools.

¹Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

²Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

1. INTRODUCCIÓN

En primer lugar, deseamos agradecer a los organizadores de este X Congreso Nacional de Sociología por la oportunidad de presentar un trabajo que viene desarrollándose desde marzo de 2016 ante un requerimiento de la Dirección de la Escuela de Sociología de la UNJFSC y que hasta el momento integra en sus diferentes modalidades y recursos una comunidad que supera los 1970 usuarios que reciben cotidianamente información de calidad de la especialidad.

Constituye esta experiencia una decantación de un proceso de apropiación de TIC, que busca aproximar las TIC a la comunidad universitaria y que inicio en 2004 con la toma de conocimiento de la existencia de los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS por sus siglas en inglés) que facilitan el trabajo en redes sociales y permiten llevar adelante iniciativas digitalizadas con soltura y comodidad.

Después es necesario decir que si bien, el título de la ponencia presenta una referencia a la “identidad digital” de la Escuela de Sociología, este, es un elemento que integra efectivamente nuestro trabajo, pero constituye a la vez una parte de las complejas interacciones que se materializan en experiencias de esta naturaleza (Baleriola, E; Borrás Gene, O, abril 2018).

La identidad digital, es el resultado de actividades que se desarrollan prácticamente a diario en un proceso que tiene entre sus finalidades, el empoderamiento en referencia a los recursos que pueden configurarse a partir de las TIC; una voluntad de difusión de las mismas para su apropiación por los miembros de la comunidad, la provisión de recursos suficientes alineados a los procesos de generación de información para la obtención en este caso de la acreditación institucional, la visualización de herramientas de retroalimentación para el conocimiento de los usuarios, sus actividades, preferencias y necesidades; la inserción de recursos de referenciación semántica que permitan la clasificación y almacenamiento de la información, su uso y recuperación, factores estos dos últimos que están en proceso.

Las herramientas al uso, cuentan con recursos para la –retroalimentación- y es posible poder disponer de estadísticas sobre las visitas, conocer los intereses dominantes de los usuarios y en general información sobre la marcha de la experiencia, el acceso a contenidos definidos, actividades de los usuarios a partir de los datos estadísticos que las propias herramientas generan de manera automática.

Un hecho innegable en este momento, es la influencia de las –redes sociales- en la evolución de este tipo de experiencias. La integración de servicios como Facebook, Twitter o LinkedIn; si bien aportan mucha visibilidad, constituyen en si una forma de competencia con la propuesta central de la iniciativa que es “Sociología en la Red”. Portal digital de Sociología en la UNJFSC”, sin embargo, los usuarios, se mueven muy cómodos en servicios como Facebook, menos en Twitter y se conforman con pulsar la tecla del “me gusta” con una mayor o menor profundización en los contenidos, actividad está que constituye no obstante un insumo fundamental para el conocimiento de sus preferencias y necesidades.

Esto último, sirve igualmente para la vinculación que se establece con nuestros egresados, se les ha propuesto un nuevo espacio de interacción que se soporta en Facebook y que funciona con la intención de mantener el vínculo institucional al proveerles entre otras: ofertas de empleo, oportunidades de capacitación complementaria, becas y convocatorias para mejorar sus posibilidades académicas y profesionales.

Además, estamos en la vía de consolidar un equipo suficiente que viene colaborando de diferentes maneras al desarrollo de la iniciativa, abierta a estudiantes, profesores y administrativos.

Proponemos el desarrollo de alternativas de bajo costo, escalables que contribuyan a la alfabetización tecnológica de los concurrentes, la apropiación de TIC, la construcción de comunidad, la consolidación de repositorios institucionales y la disponibilidad de recursos digitales para la profesionalización de los aspirantes en este caso a sociólogos.

La idea básica es la del empoderamiento que posibilite que los concurrentes, mejoren sus capacidades digitales (Aguaded, I; Martín-Gutierrez, I; Caldeiro-Pedreira, MC, 2018, pág. 159).

Consideramos que experiencias de esta naturaleza, deben ser impulsadas en las unidades académicas. Proponemos una iniciativa de abajo a arriba que implica la apropiación de tecnologías de la información que habida cuenta de su desarrollo, ponen en la mano de usuarios sin capacidades especiales, instrumentos que permiten un desempeño más que aceptable en la provisión de contenidos relevantes para fortalecer las capacidades académicas y las oportunidades de estudio para los concurrentes de diferentes especialidades. Cumpliendo con los requisitos de acreditación.

2. Antecedentes teóricos y métodos para el abordaje de la experiencia

La integración de las llamadas TIC en los ámbitos universitarios conoce un desarrollo multidimensional y complejo. Se aprecian a nivel institucional al menos dos líneas de intervención que tienen que ver por un lado con la implantación de sistemas de soporte a lo académico y de otro, la provisión de herramientas para la gestión y administración propias de cualquier organización.

Hay que decir que una propuesta como la que venimos desarrollando a nivel interno y con capacidades propias soportada en herramientas de acceso abierto, puede paliar las serias falencias evidentes en las instituciones públicas que no dedican partidas ni presupuesto en el desarrollo de servicios digitalizados.

En el ámbito de la administración de lo académico, la situación es distinta. Las diferentes instituciones desarrollan sus propuestas, en muchos casos con recursos muy limitados y gracias al trabajo de servidores públicos que han tenido a bien asumir la tarea del desarrollo de sistemas informáticos de gestión de información administrativa y académica. No hay desarrollos uniformes y cada institución implementa sistemas en la medida de sus posibilidades, que no son muchas. Este es el caso para las herramientas de registro de asistencia, notas y en general lo académico en nuestra casa de estudio.

La situación es paradójica, ambivalente. Incluso en aquellas universidades donde la apuesta por las TIC es consistente, no hay un norte definido. Es probable que los lineamientos emanados de los reglamentos propios del proceso de “licenciamiento” y los de la “acreditación”, puedan permitir proveer impulso a estas labores.

Consideramos que, el verticalismo implícito en los modelos de desarrollo, ha truncado en muchos casos el desarrollo de propuestas interesantes generadas desde abajo, y que han podido en su momento contribuir a paliar estas deficiencias con el desarrollo de herramientas, utilitarios, propuestas que han facilitado procesos de apropiación con la provisión de servicios para la comunidad universitaria.

TIC Y UNIVERSIDADES

En una tesis de maestría, Luza Montero (2013). Plantea que para sortear el peligro de que la universidad pública pueda aparecer como desfasada, se requiere una decisión estratégica (Luza Montero, 2013) explorando y explotando las posibilidades asociadas a las TIC, tanto en la docencia como en la investigación y en la instrumentación tecnológica para desarrollos futuros. Propone como necesario incentivar el uso de las TIC entre los alumnos y la necesidad de abordar el tema de la alfabetización tecnológica tanto de docentes como de los alumnos en un planteamiento coincidente con el de Bueno de la Fuente y Hernández (Bueno de la Fuente & Hernández Pérez, 2011), como elemento potenciador de las nuevas formas de trabajo docente y de investigación.

Es necesario tomar conciencia de que este campo de actividades es absolutamente cambiante y dinámico y en periodos de tiempo muy cortos y con cambios cada vez más intensos y significativos. A través del tiempo hemos podido constatar actitudes que van desde la indefensión de los alumnos cuando les pedíamos su dirección de correo electrónico hasta ahora, cuando dan lecciones de manejo de redes sociales, usando sin embargo el correo electrónico como una llave para acceder a estas y en una fase en la que el uso del correo ha devenido en muchos casos

marginal habida cuenta de la predominancia de las redes como sistema de interconexión desatendiendo otras propuestas de corte más institucional (Aguaded, I; Martín-Gutierrez, I; Caldeiro-Pedreira, MC, 2018). Es un momento en el que los estudiantes, se mueven preferentemente en esos medios y se requiere por tanto la adecuación de la oferta de servicios a la nueva situación.

Por ello es necesaria articular estrategias que permitan una alfabetización tecnológica uniforme de la comunidad universitaria (Bueno de la Fuente & Hernández Pérez, 2011), de manera que los conocimientos tácitos vinculados en muchos casos al uso recurrente de las redes sociales, puedan convertirse en habilidades explícitas, para que profesores y alumnos puedan sentirse bien e ir ganando en desempeño con estas herramientas. Pensamos que esto se da por la desigual difusión de las TIC en el campo de la universidad pública peruana, considerando además que muy probablemente la llamada brecha digital existe e implica componentes que sería necesario resolver o atenuar.

Evidentemente y en el momento actual, las cosas cambian mucho por la integración de nuevos instrumentos, dispositivos interactivos, teléfonos inteligentes que ponen en la mano de los usuarios posibilidades inimaginables y además “amistosas”. En este sentido, la innovación permanente de la oferta de dispositivos, puede estar contribuyendo a resolver el problema de la brecha en sus diferentes expresiones.

Por otra parte, en la revisión de bibliografía, hemos encontrado trabajos que tienen que ver con los usuarios finales de las TIC en ámbitos institucionales y académicos, los estilos de participación, las actitudes y las respuestas posibles que podemos encontrar en estas experiencias. Destacan en este punto Bettoni (Bettoni, Marco C., *et alts.*, 2007), Birnholtz y Martín Carnoy (Carnoy, 2005).

En el mismo orden de cosas, Teresa Nakano Osores en su tesis de Maestría “Integración y Gobernanza de las TIC en las Universidades: análisis situacional de la PUCP” (Nakano Osores, 2014), realiza un pormenorizado análisis del estado de la cuestión integración de las TIC en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Esta tesis constituye para nosotros un elemento importante. Nakano describe el proceso de implantación de propuestas soportadas en TIC, en este caso en la PUCP. Da cuenta de la multiplicidad de instancias que tienen que ver con el desarrollo e implantación de este tipo de sistema y propone la integración de los mismos en una especie de “mando único” que estaría a cargo de una implantación, en su opinión, bien orientada. Presenta un problema similar al nuestro, pero en sentido contrario. Para nosotros el hecho de la descentralización, las oportunidades que brindan los desarrollos horizontales, pueden resultar apropiados considerando que el desarrollo de áreas temáticas específicas, habrán de corresponder a personas de la especialidad correspondiente.

En nuestra modesta opinión y con recursos inexistentes, pensar en una alternativa diferente resulta en este momento de urgencias marcadas por el licenciamiento, inviable; considerando que los emprendimientos en implantación de TIC requerirían la asignación de recursos en forma permanente para garantizar su sostenibilidad. En los ámbitos de la universidad pública con sistemas burocráticos en muchos casos ineficientes, la emergencia de propuestas desde las diferentes unidades académicas puede constituir una alternativa de desarrollo viable, sugerente, oportuno y a consolidar.

Las principales dificultades para la introducción de las TIC en las universidades son: falta de estrategias institucionales, resistencia a usarlas en docencia, costos elevados. Las universidades, deben clarificar su decisión estratégica sobre el uso de las TIC en docencia y demás servicios. En particular, cómo usar las TIC para: propuestas de docencia virtual, nuevos colectivos de estudiantes, formación continuada, difusión y gestión de información (Salinas, 2004), distribución de la misma, generación de fuentes documentales y repositorios, acceso a bases de datos, generación de grupos y equipos de interés.

Todos estos elementos se actualizan de alguna manera según los lineamientos establecidos en este momento por la Superintendencia Nacional de Educación Universitaria (SUNEDU) al proponer una batería de servicios que obligatoriamente las instituciones de educación superior

deben brindar a sus concurrentes si desean el “licenciamiento”, proceso este que no anticipa por otra parte la provisión de los recursos necesarios para la puesta en marcha de los mismos.

En el trabajo de Cristina Kim Morla (Morla Chiong Konfook, Cristina Kim, 2014) en su tesis de Maestría en Política y Gestión Universitaria que tiene por título: “Marketing en medios sociales para una institución de educación superior”, se reporta la transformación vinculada a la emergencia de los nuevos medios y las oportunidades que esto trae aparejadas. Afirma que:

“...vemos como el aumento del número de usuarios en línea, define una clara tendencia hacia el incremento de las inversiones en publicidad en línea y el decrecimiento de las inversiones en medios masivos (tv, radio). Factores como la edad del público objetivo y la posibilidad de llegar a donde éste pasa su tiempo, la cantidad de plataformas y servicios gratuitos disponibles, y la posibilidad de aprovechar la data sobre la actividad en las redes sociales, sustentan la elección de los medios sociales como campo para la aplicación del marketing digital. Al mix de las “4 P” en marketing tradicional (Product, Price, Position, Promotion)”. (Morla Chiong Konfook, Cristina Kim, 2014, pág. 95)

Si bien el estudio se refiere muy precisamente al asunto de las estrategias de marketing, se vincula a nuestra propia experiencia, habida cuenta del hecho de que, en nuestro caso, también buscamos visibilidad para la Escuela de Sociología de la UNJFSC y que las estrategias que define Cristina Morla, la revisión de los utilitarios y la demostración y conocimiento fino del que dispone sobre el funcionamiento de las redes sociales, son para nuestro caso absolutamente relevantes.

Plantea además que las nuevas herramientas soportadas en TIC han transformado los procesos de acceso al público objetivo y resalta la necesidad de integrar consistentemente las TIC en el planeamiento estratégico de la institución al proponer lo siguiente:

“...se plantea un plan de marketing digital para medios sociales considerando los factores tecnológicos, se desarrollan las estrategias de marketing social para la Universidad y se dan pautas para la aplicación de analíticas, métricas y herramientas de análisis, según los objetivos elegidos. Se sugiere cómo alinear las acciones que ya está desplegando la PUCP en medios sociales”. (Morla Chiong Konfook, Cristina Kim, 2014, pág. 112).

Resalta que no existen en este momento herramientas que permitan integrar las diferentes fuentes de datos estadísticos y brindar información consistente sobre la evolución de estas propuestas y la receptividad del público. Un problema similar al de la UNJFSC, a pesar de la distancia, pues en nuestro caso, no estamos pensando solo en fortalecer la estrategia institucional sino más bien mejorar la oferta de servicios disponibles para el impulso de las dimensiones “académicas” y “científicas”.

Esto último, posibilitaría entre otras cosas fortalecer los procesos de -profesionalización- de los concurrentes, al proveerles servicios de última generación, con una provisión selectiva de contenidos ajustada a sus necesidades, al perfil profesional definido por la propia Escuela de Sociología.

No queremos trabajar solo la presencia, eso es en nuestro caso, un beneficio derivado. No obstante, el acucioso trabajo de Morla Chiong, resulta de gran utilidad por las referencias al funcionamiento de las redes sociales, que efectivamente aportan beneficios y constituyen probablemente en este momento, el mejor medio de interconexión con los usuarios y un recurso para mantener viva la relación con ellos.

En referencia a los procesos de integración interinstitucional en el sentido que suponen de ampliación del campo de referencias e interconexión con otras instituciones de la especialidad; constituyen para nosotros igualmente un objetivo destacado, Estrella Guerra Caminiti (Guerra Caminiti, 2014) realiza un estudio en el que aborda el tema de “Las redes que crean capacidades: el caso de la Red Peruana de Universidades”, en el que resalta la importancia de las redes universitarias, y más precisamente, “el caso de la Red Peruana de Universidades, como espacios idóneos para crear capacidades en la generación de conocimiento desde un ethos académico” (Guerra Caminiti, 2014, pág. 27).

Sus planteamientos responden también a nuestras propias intenciones, puesto que partimos de la necesidad de aproximar conocimiento a nuestros usuarios, tanto en las propuestas para impulsar las dimensiones académicas como para fortalecer las posibilidades de acceso a documentación de calidad, bases de datos especializadas y ampliación de la oferta formativa; todo lo cual hace crecer significativa

Guerra Caminati. Se plantea las características de la distribución de conocimiento en cada una de las redes e insiste en el peligro que pueden implicar, en este nuevo contexto neoliberal que ha brindado las bases para el desarrollo de la era de la información, en que la esfera económica se imponga sobre la esfera académica en el espacio de las universidades como viene efectivamente ocurriendo con el desembarco de los grandes capitales en el espacio de la educación en sus diferentes niveles.

La transformación de la educación con soporte en TIC, decimos nosotros, puede transformar el proceso de profesionalización, ampliar las oportunidades y contribuir a la “cosmopolitización” de los estudiantes de la mano de la adscripción a redes especializadas, los contactos y el intercambio académico posibilitado por la existencia de estos dispositivos.

Hay sin embargo que hacer referencia al trabajo de Piscitelli (Piscitelli, 2005, pág. 40) que afirma en toda la primera parte de su trabajo que la presión es muy fuerte de parte de los poderosos, y da cuenta del proceso de colonización también del ciberespacio con la inundación de contenidos en muchos casos irrelevantes, que contribuyen a la espectacularización de la realidad con un tratamiento informativo absolutamente acrítico y en gran número de casos manipulatorio. Este proceso se produce con insistencia y perseverancia, constituyendo la problemática emergente de la disputa en los procesos de construcción de sentido a partir de la disponibilidad de herramientas digitales.

La provisión de contenidos en experiencias de digitalización

En referencia a la temática de la provisión, gestión de contenidos y el tratamiento de la información, hemos integrado trabajos correspondientes a: Berlanga (Berlanga, López, & Morales, 2005), Bueno (Bueno de la F., 2010), Bautista Zambrana (Bautista Zambrana, 2015), Marzal con Calzada Prado (Marzal, Calzada prado, & Ruvalcaba, 2015), además de las propuestas provenientes de Rodríguez, Duque y Ovalle (Rodríguez, Duque, & Ovalle, 2016) referidas a la implantación de sistemas de recomendación a partir de una gestión automatizada de contenidos, entre otros.

En este mismo sentido, es resaltable el trabajo de Gema Bueno (Bueno de la Fuente & Hernández Pérez, 2011) que para el caso de lo que define como Repositorios Institucionales de Contenidos Educativos (RICE) realiza una revisión de los aportes al conocimiento de los diferentes problemas y obstáculos en la implantación de recursos para la academia a nivel global y comprime en esta tabla Anexo 1.

La descripción precisa de la problemática resulta ilustrativa de la situación en la que se da, de una parte, una presión consistente para la implantación de sistemas de estas características y en muchos casos, las incapacidades institucionales para afrontar eficientemente el desafío de la implementación de una oferta de servicios sólida y consistente, con permanencia en el tiempo, con capacidades para la actualización permanente y la incorporación de recursos y herramientas actualizadas, la escalabilidad y el reconocimiento de los cambios permanentes a los que los procesos están expuestos.

Procesos de empoderamiento

A partir de finales de los 90 aparecen con fuerza los sistemas de gestión de contenidos (CMS) que constituyen en la actualidad un recurso inapreciable para el desarrollo de prácticas colaborativas en diferentes ambientes, contextos y espacios comunitarios. La definición básica de un CMS, la aporta Manuel Gértrudix Barrio (Barrio 06)

“Un CMS, hace referencia a herramientas de autor diseñadas con el objeto de proveer, fundamentalmente a los usuarios, de soluciones sencillas y ágiles para la creación de

objetos digitales educativos, especialmente (en el caso de la educación) de objetos de aprendizaje y secuencias didácticas”.

De alguna manera, los CMS implican la apertura de posibilidades para la colaboración, al permitir una amplia variedad de operaciones que canalizan la intervención de nuevos actores potenciales, contribuyendo a una transformación desde nuestro punto de vista radical de los entornos digitalizados.

En este sentido, es relevante el trabajo de Andreu Casero Ripollés (Casero-Ripollés, 2018) que afirma como es que *el entorno digital introduce notables novedades en la distribución de la información política. La principal tiene que ver con la multiplicación de plataformas a través de las cuales circulan los contenidos.*

Con la difusión de estos sistemas asistimos en la actualidad a la proliferación de actores que pueden concurrir de esta forma al desarrollo de nuevas experiencias de acción pública, nuevas formas de articulación de trabajo en grupo y determinadas estrategias de distribución de información relevante para diferentes intereses y actividades, en nuestro caso académicas.

La generación de conocimiento es una tarea que las instituciones de educación superior deben asumir sin titubeos. Las TIC constituyen en nuestro tiempo una herramienta fundamental para ese “desarrollo” esquivo, son un instrumento para la articulación de actores sociales y contribuyen o pueden hacerlo, a la generación de un clima de confianza pública imprescindible para la generación de bienestar. Contribuyen también a la generación de procesos identitarios y fortalecen la presencia pública de las instituciones, en este caso, las universidades.

La producción de contenidos en “Sociología en la Red” de la UNJFSC

En realidad, y merced a la vigilancia, el proceso de provisión de contenidos ajustados a las necesidades de la entidad correspondiente, una escuela profesional, una biblioteca especializada o, un curso específico; es sencillo. Basta con interconectarse con algunos centros de excelencia para garantizar la provisión de contenidos de calidad.

Es necesario generar criterios de selección pues la difusión de contenidos, viene vinculada a la toma de postura institucional en temas sin duda candentes, controversiales sobre los que es necesario generar conocimiento habida cuenta que, como institución especializada en la observación del devenir político, económico, social, cultural, es preciso generar discurso, producir sentido que permita una comprensión compleja de los procesos en curso.

Evidentemente se requiere también perseverancia, ante circunstancias como ausencia de reconocimientos o incentivos que en algunas de las propuestas se constituyen como elementos imprescindibles para asegurar la sostenibilidad de las experiencias.

Paralelamente, la consolidación de las redes sociales, la importancia que ha alcanzado la red Facebook en Perú, configuran un campo de servicios acrecentado. Los CMS integran en este momento la posibilidad de interconexión automática con Facebook, Twitter, LinkedIn; que son las redes que hemos integrado en un principio a nuestras experiencias. Esto facilita además el conocimiento sobre las inquietudes de los concurrentes interconectados, el rescate de contenidos significativos al interior de la comunidad. Colaborar y compartir.

Quiere esto decir que además de la labor continuada de seguimiento a la emergencia de contenidos digitales significativos, estamos también atentos a la emergencia de las temáticas propias de los concurrentes y por las que estos muestran preferencias o sensibilidad.

Además, este tipo de procesos permite la incorporación de nuevas áreas temáticas, se realiza tras una concienzuda evaluación o bien con la observación de las “buenas prácticas” de instituciones sometidas a consulta, convenientemente enlazadas, de las que a partir de estrategias de benchmarking se puede aprender en un proceso de detección, captura, apropiación y distribución de informaciones nuevas y significativas para los fines propios de la institución que no son otros que los académicos y profesionalizantes que pasan por la generación de capacidades para el análisis crítico de la realidad.

Se acepte o no, está claro que hemos construido una comunidad que resulta beneficiada con la distribución de información de calidad. Esto no existe en ninguna otra dependencia de la

institución. Es necesario evidenciar que los Facebook, no son solución para los requerimientos que se plantean en el proceso de Licenciamiento, sin embargo

Es necesario decir sin embargo que el Facebook, si bien asegura visibilidad, constituye en si una experiencia absolutamente efímera que no garantiza estabilidad en el tiempo y que no se ajusta evidentemente a los requerimientos que hemos de cumplir en función del “Licenciamiento”. Facebook es efímero, además de –irrecuperable-. No hay manera de recuperar información. Es como un río que no puede detenerse, un flujo constante e incontenible que, además, se borra, se desvanece en el tiempo.

Sin embargo, y pendientes de la evolución y el uso, se ha adoptado el Facebook que está ciertamente vinculado a la línea principal de desarrollo de nuestro sitio: “Sociología en la Red de la UNJFSC” y enlaza inmediatamente los contenidos difundidos en la página de facebook de “Sociología en la Red” de la UNJFSC.

Nuestro sitio en Twitter (SociologiaenlaR), resulta visualmente atractivo y está captando lentamente usuarios. Esta red, no es ni mucho menos tan popular como Facebook, pero brinda ventajas de acceso a información significativa y resulta consecuentemente inapreciable.

Igualmente contamos con el servicio LinkedIn desde el inicio de la experiencia y en este momento cuenta con 782 suscritos a las novedades que difundimos.

Disponemos de los servicios de Google + que facilitan igualmente el acceso a nuestros contenidos y genera también alertas automáticas sobre los contenidos.

Los Contenidos

En referencia al sitio “Sociología en la Red” de la UNJFSC, la información se organiza en función del requerimiento para el licenciamiento y la acreditación de la Escuela de Sociología a partir de un proceso de categorización y que integra estos títulos:

Categorías:

[Actualidad](#) (2.292), [Becas](#) (132), [Biblioteca Digital. Novedades](#)(298), [Conferencias](#) (74), [Convocatorias](#) (531), [De recursos didácticos](#) (80), [Dirección de la Escuela de Sociología](#)(157), [Foro Público](#) (3), [Galería de docentes](#) (5), [Galería fotográfica](#) (95), [Gestión de Investigación](#) (8), [Hemeroteca](#) (286), [Herramientas interactivas](#) (63), [La Comunidad](#) (206), [La voz de I@s egresad@s](#) (35), [Licenciamiento](#) (42), [Novedades](#) (171), [Oferta de formación](#) (294), [Ofertas de Empleo](#) (91), [Páginas Libres](#) (25), [Política](#) (961), [Políticas públicas](#) (737), [RENATI Escuela de Sociología](#) (2), [Reportes](#) (237), [Scoop.it](#) (8), [Sin categoría](#) (344), [Sociología](#) (75), [Tendencias](#) (1.204), [Transdisciplinar](#) (10), [Videoteca](#) (473), [Visión crítica](#) (268)

Integra elementos demandados para el proceso de licenciamiento, también pretende responder a algunos de los indicadores del proceso de acreditación. La categorización en un principio ha respondido a estos dos procesos. En el mismo orden de cosas, proveemos acceso a un listado de recursos digitales y bases de datos de la especialidad y de acceso abierto que son los siguientes:

Recursos Digitales

[ALICIA](#), [Biblioteca Central de la UNJFSC](#), [Biblioteca de recursos para formulación de emprendimientos](#), [Biblioteca de recursos para formulación de proyectos](#), [Biblioteca Digital](#), [Biblioteca Digital "Carlos Morales Chirito"](#), [Directorio de Revistas Especializadas](#), [Herramientas de campo](#), [La Referencia](#), [Open Access Directory](#), [OpenDOAR](#), [Repositorio Institucional del IEP](#), [Repositorio Digital de la CEPAL](#), [ScienceDirect are open access](#)

Se pretende igualmente afianzar las vinculaciones institucionales y se han dispuesto enlaces suficientes a recursos propios y externos que garanticen la provisión de información de calidad para los concurrentes a la página.

Sitios de interés

[Asociación Internacional de Sociología, Biblioteca Digital "Carlos Morales Chirito", Faustinos Emprendedores, Observatorio de Políticas, Oficina de Cooperación Técnica y Convenios – UNJFSC, SOCIOLOGÍA: Ciencia del Milenio, Sociología7. Blog colaborativo para una Sociología posible, Unidad de Transferencia, Innovación y Publicaciones de la UNJFSC](#)

Se puede dar cuenta de la evolución de la experiencia. El crecimiento continuado del número de suscriptores. Contar con 1970 seguidores acumulados en las diferentes modalidades de acceso, constituye para nosotros un aliciente y una alegría. Contamos con datos que pueden constituirse en indicadores claros de desempeño. 17.012 visitas entre marzo y diciembre de 2017; 29351, correspondientes a 2017; 45397 correspondientes a 2018 que no concluye. Total, al 26 de octubre de 2018: 91768.

Podemos también contar con las estadísticas que provee nuestro fan page de Facebook que detalla los accesos a los diferentes tópicos, los me gusta, los compartir; las impresiones y los horarios preferentes de los usuarios que constituyen también indicadores precisos de los intereses de los usuarios. Por ejemplo, las 840 visitas que recibió la carta de adscripción de nuestra Escuela a la RIIR (Red de Investigación en Imaginarios y Representaciones) en tan solo tres días. Acumula unos centenares de miles de accesos.

Todo ello constituye un ambiente muy estimulante para darle continuidad a nuestras labores.

3. Conclusiones principales, resultados y discusión

Desde nuestra propia experiencia, constatamos, sin embargo, que es necesario adoptar una actitud vigilante, habida cuenta de las marchas y contramarchas del proceso de integración de las TIC en ámbitos institucionales; proceso que es, por decir lo menos, evidentemente frágil en el Perú, donde se repiten los viejos tópicos referidos a la ausencia de políticas públicas consistentes en referencia a la denominada “Sociedad de la Información”.

Puede contribuir a la alfabetización tecnológica de alumnos y profesores. La rutinización del acceso a información de calidad digitalizada, supone un trabajo.

Bibliografía

Aguaded, I; Martín-Gutierrez, I; Caldeiro-Pedreira, MC. (2018). Desarrollo de competencia mediática en el contexto iberoamericano. *Letral* (20), 156-181. doi:<http://dx.doi.org/10.30827/RL.v1j20.7814>

Baleriola, E; Borrás Gene, O. (abril 2018). Del #SocialMedia a la #Investigación. Trucos, aplicaciones y experiencias sobre Identidad Digital para (pre)investigadores y académicos (Electrónica ed.). Chile: ebaes. Recuperado el 20 de octubre de 2018, de https://www.researchgate.net/publication/325576870_Del_SocialMedia_a_la_Investigacion_Trucos_aplicaciones_y_experiencias_sobre_Identidad_Digital_para_preinvestigadores_y_academicos

Bautista Zambrana, M. R. (2015). Creating corpues-based ontologies: a proposal for preparatory work. (S. C. CONFERENCE, Ed.) *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 159-165. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.314>

Berlanga, A., López, C., & Morales, E. (2005). Consideraciones para Reforzar el Valor de los Metadatos en los Objetos de Aprendizaje. Universidad de Salamanca, Departamento de Informática y Automática. Salamanca: Universidad de Salamanca. Recuperado el 16 de 3 de 2017, de http://avellano.fis.usal.es/~aberlanga/files/Pubs/SPDECE05_berlanga_lopezVF.pdf

Bettoni, Marco C., *et alts.* (2007). Knowledge Cooperation in Online Communities: A Duality of Participation and Cultivation. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Volume 5 Issue 1 200, 1-6. Recuperado el 20 de 11 de 2016, de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.476.2247&rep=rep1&type=pdf>

Bueno de la F., G. (2010). Modelo de repositorio institucional de contenido educativo (RICE): la gestión de materiales digitales de docencia y aprendizaje en la biblioteca universitaria. Universidad Carlos III de Madrid, Biblioteconomía y Documentación. Madrid: UC3M. Recuperado el 16 de 3 de 2017, de <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/9154>

Bueno de la Fuente, G., & Hernández Pérez, T. (junio de 2011). Estrategias para el éxito de los repositorios institucionales de contenido educativo en las bibliotecas digitales. *bid. Textos Universitaris de Biblioteconomía y Documentació*. doi: ISSN 1575-5886

Carnoy, M. (2005). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. Lección inaugural del año académico 2004-5. Barna: Universitat Oberta de Catalunya. Obtenido de <http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>

Casero-Ripollés, A. (2018). Investigación sobre información política y redes sociales: puntos clave y retos de futuro. *El profesional de la información*, 27(5), 964-974. doi:<https://doi.org/10.3145/epi.2018.sep.01>

Guerra Caminiti, E. (2014). Las redes que crean capacidades: el caso de la Red Peruana de Universidades. PUCP, Escuela de Posgrado. Política y Gestión Universitaria. Lima: PUCP. Recuperado el 19 de 11 de 2016, de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5687>

Luza Montero, C. (2013). "Un modelo de arquitectura de información basado en el Balanced Scorecard para el control de la Gestión Estratégica Universitaria". Ingeniería de Sistemas y Telecomunicaciones. Lima: Escuela de Posgrado - UIGV.

Marzal, M. A., Calzada prado, J., & Ruvalcaba, E. (mayo/agosto de 2015). Objetos de aprendizaje como recursos educativos en programas de alfabetización en información para una educación superior de posgrado competencial. (C. d. México, Ed.) *Investigación Bibliotecológica*, 29(66). Recuperado el 15 de 3 de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2015000200139

Morla Chiong Konfook, Cristina Kim. (2014). Marketing en medios sociales para una institución de educación superior. PUCP, Política y Gestión Universitaria. Lima: Escuela de Posgrado. Recuperado el 18 de 11 de 2016, de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5690>

Nakano Osos, T. (2014). "Integración y gobernanza de las TIC en universidades. Análisis situacional de la PUCP". Escuela de Posgrado - Pucp. Lima: Maestría en Política y Gestión Universitaria. Recuperado el 26 de 11 de 2016, de file:///H:/Maestria%202016/Taller%20investigación%20de%20Maestría/Tesis%20externas/NAKANO_OSORES_TERESA_INTEGRACION_TIC%20en%20universidades.pdf

Piscitelli, A. (2005). *Internet la imprenta del Siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.

Rodriguez, P., Duque, N. D., & Ovalle. (2016). Método Híbrido de Recomendación Adaptativa de Objetos de Aprendizaje basado en Perfiles de Usuarios. (U. N. Colombia, Ed.) *Formación Universitaria*, 9(4), 83-94. doi: [doi: 10.4067/S0718-50062016000400010](https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000400010)

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 1(1). Recuperado el 25 de 10 de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/780/78011256006.pdf>

Equipo de Trabajo

1 Lic Luis Miguel Arias Martínez. Escuela de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. (larias@unjfsc.edu.pe)

2 Dr. Wilfredo Brito Vega. Escuela de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. (willyb22@hotmail.com)

3 Mg. Julio Castillo Amado. Escuela de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. (proyectarse@gmail.com)

4. Dr. Filomeno Zubieta Nuñez. Escuela de Ciencias Sociales. Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. (filomenozubieta@gmail.com)

Liderazgo en los Estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. 2018-I

Leadership in the students of the Professional School of Statistics and informatics of the University National Jose Faustino Sanchez Carrion. 2018-I

Cristián Iván Ecurra Estrada¹, Benigno Walter Moreno Mantilla¹, César Augusto Ahumada Abanto¹, Rocío del Carmen Romero Zuloeta¹, Huerta Falcón Wilder David², Jessica Janeth Ecurra Estrada, Stalein Jackson Tamara Tamariz, Johnny Mitchell Gómero Mancesidor, Laos Valdez Félix Enrique, Churano Núñez Cecilia Martina

RESUMEN

Objetivo: Esta investigación fue determinar el nivel de Liderazgo en los Estudiantes de la E.P. de Estadística e Informática de la UNJFSC, en el Semestre Académico 2018-I. **Material y Método:** éste trabajo es de carácter cuantitativo y descriptivo; se ha utilizado la técnica de la encuesta mediante un cuestionario de 10 preguntas, 4 para rasgos primarios y 6 para rasgos secundarios. Tomando una muestra no probabilística irrestricta de 70 estudiantes. **Resultados:** fueron 65.7% tienen alto liderazgo, 77.1% alto liderazgo en rasgos primarios y 62.9% alto liderazgo en rasgos secundarios. **Conclusión:** los estudiantes tienen un alto nivel de liderazgo, tanto en rasgos primarios y secundarios.

Palabras clave: Liderazgo, rasgos primarios, rasgos secundarios.

ABSTRACT

Objective: Of this research was to determine the level of Leadership in the Students of the E.P. of Statistics and Informatics of the UNJFSC, in the Academic Semester 2018-I. **Material and Method:** This work is of a quantitative and descriptive nature; the survey technique has been used through a questionnaire of 10 questions, 4 for primary traits and 6 for secondary traits. Taking an unrestricted non-probabilistic sample of 70 students. **Results:** were 65.7% have high leadership, 77.1% high leadership in primary traits and 62.9% high leadership in secondary traits. **Conclusion:** The students have a high level of leadership, both in primary and secondary traits.

Keywords: Leadership, primary traits, secondary traits.

¹Facultad de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

²Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

Actualmente vivimos años en donde la competitividad es la circunstancia que se vive a diario, en las empresas, en las instituciones públicas, en universidades, en colegios, en cualquier centro laboral, en especial en una generación como la que está estudiando y preparándose para formar parte de la nueva fuerza laboral; en la formación académica se debe incluir no solo la parte de conocimientos especializados sino programas extracurriculares tales como oratoria, hábitos de estudio o liderazgo, ya que son los ejes que necesitan con urgencia muchos de nuestro jóvenes para desarrollarse y desenvolverse en mejores condiciones y promuevan el autoempleo generando nuevas alternativas laborales.

Nuestra universidad en especial, los estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática no son ajenos a estas características tan importantes como el liderazgo, en un estadístico donde se debe aprender a pararse al frente de un auditorio y poder explicar los hechos reales plasmados en números, así como las predicciones; es tan esencial tener estas características tan sólidas, es por ello que nos planteamos esta investigación.

ANTECEDENTES

(Pareja, López, El Homrami, & Lorenzo, 2012) “El liderazgo en los estudiantes universitarios: una fructífera línea de investigación” Universidad de Granada: El ejercicio del liderazgo en el ámbito escolar y sus distintas formas de reflejarse en la práctica siguen levantando interés a la hora de diseñar y desarrollar estudios que revelen sus consecuencias en el rendimiento de los estudiantes. Sin duda las repercusiones a nivel internacional que los informes como PISA, TALIS o «McKinsey» (Barber y Mourshed, 2007) están teniendo a la hora de replantear las políticas educativas en distintos países, son una de las razones por las que la investigación en este ámbito ha vuelto a ser potenciada.

En este sentido, el hilo conductor del siguiente capítulo no es sólo profundizar en los ámbitos que ya se conocían dentro de la organización escolar con respecto al liderazgo, sino proponer nuevas líneas de investigación que permitan seguir conociendo la idiosincrasia del fenómeno.

(González González & González González, 2008) “Percepciones de los estudiantes universitarios, frente al liderazgo del docente”: Este artículo presenta un estudio cuyo objetivo general fue develar las percepciones que poseen los estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Diseño, respecto al ejercicio del liderazgo desempeño por el docente en su rol, dentro de la institución educativa. La investigación estuvo fundamentada en el modelo propuesto por Bass (1985) sobre el liderazgo transformacional. Se aplicó un diseño de tipo descriptivo, bajo un enfoque empirista inductivo. La muestra estuvo conformada por 200 estudiantes. El análisis de los resultados se hizo por contraste con los postulados teóricos que sustentan la investigación, encontrando resultados satisfactorios y positivos relacionados con el comportamiento de los docentes en su desempeño laboral dentro de la institución educativa para el momento del estudio.

(Angelucci, Da Silva, & Serrano, 2013) “Relación entre liderazgo y valores en estudiantes universitarios venezolanos”: El objetivo de este ensayo fue buscar relaciones entre los tres tipos tradicionales de liderazgo de Bass (1990) (transformacional, transaccional y laissez-faire) y los valores de los estudiantes de la Universidad Católica Andrés Bello. Como resultado obtuvimos que los estudiantes ucabistas presentan primordialmente un estilo de liderazgo transformacional. El líder transformacional refleja mayor identificación con valores morales, instrumentales y sociales; mientras que el líder transaccional con los valores cosmopolitas y el laissez-faire con ningún valor. En este sentido, en cierta manera, el liderazgo está enraizado en los valores, pues sobre estos es que se construyen acuerdos que permitirán la labor del líder.

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación se realiza porque no existe información sobre las características de liderazgo de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática, y servirá para tener referencias más amplias sobre las condiciones sobre este tema con el fin de que las autoridades competentes y docentes de la Facultad de Ciencias, tomen en cuenta a fin de mejorar los niveles de aprendizaje.

HIPÓTESIS

Hipótesis General

Los Estudiantes de la E.P. de Estadística e Informática de la UNJFSC, matriculados en el Semestre Académico 2018-I, tienen un nivel de liderazgo alto.

Hipótesis Específicas

- Los Estudiantes, tienen un nivel de liderazgo alto, en los rasgos primarios.
- Los Estudiantes, tienen un nivel de liderazgo alto, en los rasgos secundarios.

OBJETIVO Y META

Objetivo General

Determinar el nivel de Liderazgo en los Estudiantes de la E.P. de Estadística e Informática de la UNJFSC, en el Semestre Académico 2018-I.

Meta: Mejorar los niveles de aprendizaje en base a sus condiciones de liderazgo.

Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de rasgos primarios en el Liderazgo de los Estudiantes.
Meta: Mejorar los niveles de aprendizaje en base a sus condiciones de liderazgo, según los rasgos primarios que presenten.
- Determinar el nivel de rasgos secundarios en el Liderazgo de los Estudiantes.
Meta: Mejorar los niveles de aprendizaje en base a sus condiciones de liderazgo, según los rasgos secundarios que presenten.

MATERIALES Y MÉTODOS

MÉTODO

Esta investigación es aplicada, de método cuantitativo, no experimental, descriptivo y de corte transversal; Se ha utilizado la técnica de la encuesta mediante cuestionario para identificar el nivel de liderazgo en los estudiantes.

MATERIAL

Cuestionario que consta de 10 items, los 4 primeros para rasgos primarios y los 6 últimos para rasgos secundarios.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - Huacho; matriculados en el Semestre Académico 2018-I, que suman 100 estudiantes; así mismo se aplicó un muestreo no probabilístico irrestricto de 70 estudiantes, no se completó por algunas limitaciones entradas durante la investigación, tales como: ausencia de estudiantes en las aulas, falta de colaboración, horarios y aulas dispersas.

RESULTADOS

Tabla N° 1: Liderazgo en los Estudiantes

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Promedio	24	34,3
Alto	46	65,7
Total	70	100,0

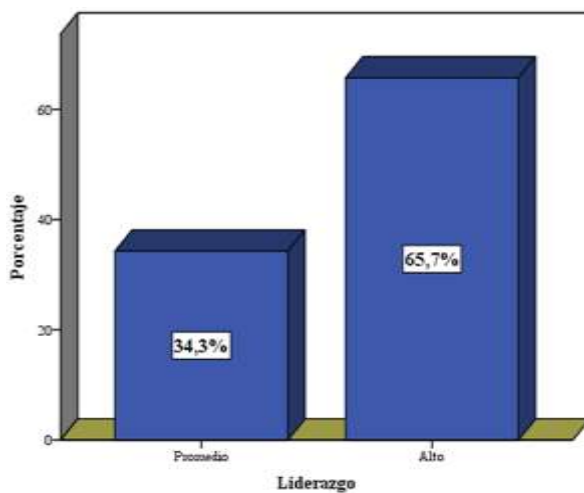


Figura 1: Liderazgo en los Estudiantes

Tabla N° 2: Rasgos Primarios

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Promedio	16	22,9
Alto	54	77,1
Total	70	100,0

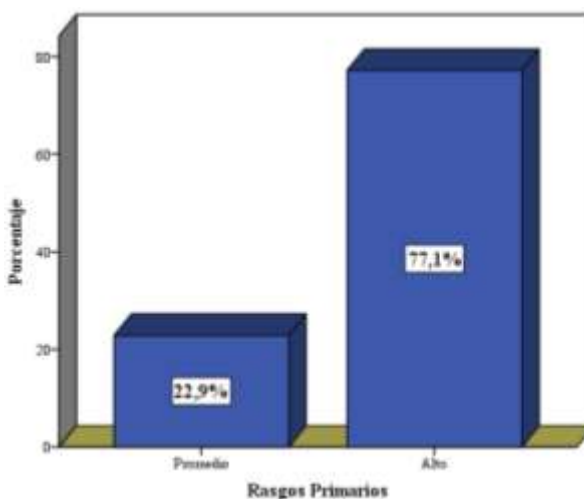
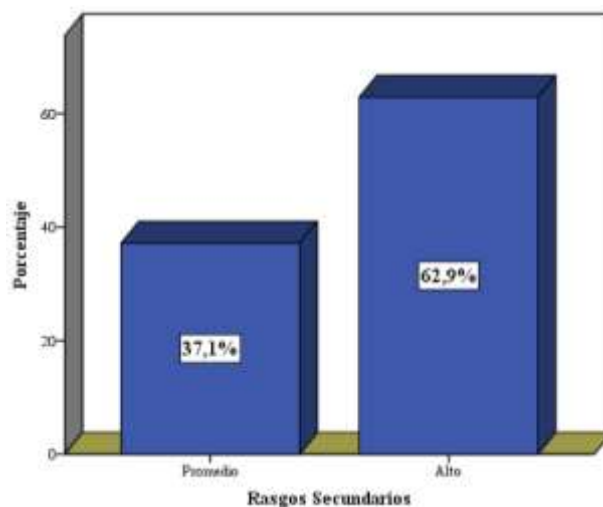


Figura 2: Rasgos Primarios

Tabla N° 3: Rasgos Primarios

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Promedio	26	37,1
Alto	44	62,9
Total	70	100,0

**Figura 3: Rasgos Secundarios****Contrastación de Hipótesis General:**

H0: $P_0 = 50\%$

H1: $P_0 > 50\%$ (la mayoría de estudiantes TIENE un nivel ALTO en liderazgo)

Basado en la Tabla N°1: $P=65.7\%$ (alto)

Con una aproximación normal, siendo $P\text{-valor} = 1 - P(2.63) = 1 - 0.99573 = 0.00427$, entonces:
 $P\text{-valor} (0.00427) < \alpha=0.01$ se Rechaza H0.

Por lo que al 99% de confianza podemos afirmar de manera altamente significativa, que la mayoría de estudiantes (más del 50%) tiene un nivel alto en liderazgo.

Contrastación de Hipótesis Específica 1:

H0: $P_0 = 50\%$

H1: $P_0 > 50\%$ (la mayoría de estudiantes TIENE un nivel ALTO en rasgos primarios)

Basado en la Tabla N°2: $P=77.1\%$ (alto)

Con una aproximación normal, siendo $P\text{-valor} = 1 - P(4.54) = 1 - 0.9999 = 0.000$, entonces:
 $P\text{-valor} (0.000) < \alpha=0.01$ se Rechaza H0.

Por lo que al 99% de confianza podemos afirmar de manera altamente significativa, que la mayoría de estudiantes (más del 50%) tiene un nivel alto de liderazgo en rasgos primarios.

Contrastación de Hipótesis Específica 2:

H0: $P_0 = 50\%$

H1: $P_0 > 50\%$ (la mayoría de estudiantes TIENE un nivel ALTO en rasgos secundarios)

Basado en la Tabla N°3: $P=62.9\%$ (alto)

Con una aproximación normal, siendo $P\text{-valor} = 1 - P(2.16) = 1 - 0.98461 = 0.01539$, entonces:
 $P\text{-valor} (0.01539) < \alpha=0.05$ se Rechaza H0.

Por lo que al 95% de confianza podemos afirmar de manera significativa, que la mayoría de estudiantes (más del 50%) tiene un nivel alto de liderazgo en rasgos secundarios.

DISCUSIÓN

En referencia a lo descrito, como lo dijo Gonzales (2008) cuando encontró resultados satisfactorios y positivos relacionados con el comportamiento de los docentes en su desempeño laboral dentro de la institución educativa para el momento del estudio. O como Pareja, López, El Homrami, & Lorenzo (2012), cuando afirman que el hilo conductor no es sólo profundizar en los ámbitos que ya se conocían dentro de la organización escolar con respecto al liderazgo, sino proponer nuevas líneas de investigación que permitan seguir conociendo la idiosincrasia del fenómeno.

Nosotros encontramos que los estudiantes de la Escuela de Estadística tienen un alto liderazgo en su ámbito en que se desarrollan coincidiendo con los demás investigadores sobre el área que este tipo de características hacen de nuestros estudiantes optar por un mejor desempeño profesional, en el campo laboral.

CONCLUSIONES

- Los estudiantes tienen un alto nivel de liderazgo.
- Los estudiantes tienen un alto nivel de liderazgo en rasgos primarios.
- Los estudiantes tienen un alto nivel de liderazgo en rasgos secundarios.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos al director de la Escuela Profesional de Estadística e Informática de la Facultad de Ciencias – UNJFSC, Huacho; por su apoyo y darnos las facilidades para el desarrollo de la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

Angelucci, L., Da Silva, J., & Serrano, A. (2013). Relación entre liderazgo y valores en estudiantes universitarios venezolanos. *Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología*. Universidad Católica Andrés BelloCaracas-Venezuela, 29-40.

Covey, S. (2003). *Los 7 Hábitos de la Gente Altamente Efectiva*. Buenos Aires: Traducción de Jorge Piatigorsky. 1ª ed. IIª reimp.

González González, O., & González González, O. (2008). Percepciones de los estudiantes universitarios, frente al liderazgo del docente. *REMO*. Venezuela, 1-10.

Maxwell, J. (1998). *Las 21 Leyes Irrefutables*. Georgia: Nashville, Tennessee, por Thomas Nelson, Inc.

Panasiuk, A. (2006). *¿Cómo Llego A Fin de Mes?* Estados Unidos: Editorial 10 Puntos es una división de Grupo Nelson.

Pareja, J., López, J., El Homrami, M., & Lorenzo, R. (2012). El liderazgo en los estudiantes universitarios: *EDUCAR* Universidad de Granada, 91-119.

Influencia de las actitudes en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de ingeniería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión -2018

Influence of attitudes in the learning of mathematics in engineering students of the José Faustino Sánchez Carrión National University -2018

Jaqueline Jessica Cabello Blanco¹, Johnny Gregorio Cipriano Bautista¹, Edith Meryluz Claros Guerrero¹, Ramírez Mundaca Flor Eonice, Chirito Laurencio Silvia Isabel, Quispe Landeo Flor Lilian, Romero La rosa Leonardo Anderson

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre las actitudes en el aprendizaje de las matemáticas y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018. **MATERIALES Y MÉTODOS:** La población en la que se realizó esta investigación, estuvo constituida por los estudiantes de ingeniería de las Escuelas Profesionales de Ingeniería Agronómica, primer ciclo curso matemática I, Escuela Profesional de Ingeniería Zootécnica segundo y tercer ciclo, curso de matemática II y III, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, primer ciclo, curso de matemática I correspondiente al semestre académico 2018 II de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho, Provincia de Huaura, Departamento de Lima. Tipo de investigación aplicada. El diseño de la investigación fue no experimental, transversal descriptivo y correlacional. Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva (cuadros y gráficos), y estadística inferencial (Kolmogorov-Smirnov, coeficiente de correlación de Pearson). **Resultados:** Se encontró que la población en estudio es de distribución del tipo normal con $p=0.057$ para la variable actitud de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática y $p=0.200$ para la variable rendimiento académico de los estudiantes siendo mayor que $p=0.05$, el coeficiente de correlación de Pearson es $r=0.656$ con $p\text{-valor}=0,000$ que es menor a $p=0,05$, por lo que el coeficiente de correlación de Pearson r es significativo, encontrando que la relación es directa es decir a mejor actitud de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, mayor será su rendimiento académico. **Conclusiones:** Siendo $p\text{-valor}=0,000 < 0.05$ se concluye con un nivel de significancia de $\alpha=0,05$ que $r=0.656$ es significativo, existe suficiente evidencia estadística para afirmar que la actitud de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática está relacionada significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes, existiendo una relación positiva de nivel moderado a fuerte.

Palabras clave: Influencia de las actitudes, aprendizaje de las matemáticas, estudiantes de ingeniería, actitudes en el aprendizaje de las matemáticas.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the attitudes in the learning of mathematics and the academic performance of the engineering students of the National University José Faustino Sánchez Carrión-2018. **Materials and Methods:** The population in which this research was carried out was constituted by engineering students of the Professional Schools of Agricultural Engineering, first cycle of mathematical course I, Professional School of Zootechnical Engineering, second and third cycle, mathematics course II and III, Professional School of Environmental Engineering, first cycle, Mathematics I course corresponding to the academic semester 2018 II of the National University José Faustino Sánchez Carrión Huacho, Province of Huaura, Department of Lima. Type of applied research. The research design was non-experimental, cross-sectional descriptive and correlational. For the data analysis, descriptive statistics (tables and graphs) and inferential statistics (Kolmogorov-Smirnov, Pearson's correlation coefficient) were used. **Results:** It was found that the study population is of the normal type distribution with $p=0.057$ for the variable attitude of the students in the learning of the mathematics and $p=0.200$ for the variable academic performance of the students being greater than $p=0.05$, Pearson's correlation coefficient is $r=0.656$ with $p\text{-value}=0,000$, which is less than $p=0,05$, so the Pearson correlation coefficient r is significant, finding that the relationship is direct, that is, to a better attitude of students in the learning of mathematics, the higher their academic performance. **Conclusions:** If $p\text{-value}=0,000 < 0.05$ is concluded with a level of significance of $\alpha=0,05$ that $r=0.656$ is significant, there is enough statistical evidence to affirm that the attitude of students in the learning of mathematics is related significantly with the academic performance of students, there being a positive relationship of moderate to strong.

Keywords: Influence of attitudes, learning of mathematics, engineering students, attitudes in learning mathematics.

¹Facultad de Ciencias. ¹Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Perú

INTRODUCCIÓN

Se ha hecho necesario en el sistema educativo superior, desarrollar la dimensión actitud relacionada con el aprendizaje para lograr un desarrollo integral del estudiante para favorecer el aprendizaje especialmente en el área de matemática siendo una disciplina de soporte insustituible de los avances en la tecnología, es por esto que el conocimiento de las matemáticas resulta determinante para entender, interpretar y analizar las distintas situaciones que tienen lugar en este medio donde nos desenvolvemos. En las carreras de ingeniería las matemáticas no pueden ser sustituidas, dentro de sus planes curriculares, las matemáticas están agrupadas en diferentes cursos y sirve de base a otras asignaturas, así los estudiantes deben estudiarlas durante varios semestres consecutivos, y es donde se presentan las dificultades en el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas, motivando la preocupación en los docentes que dictan dichas asignaturas.

Los pocos estudios, tanto cuantitativos como cualitativos, evidencian muy bajos aprendizajes matemáticos y graves dificultades con respecto a su enseñanza (Planchart, Garbín & Gómez-Chacón, 2005), existen investigaciones que señalan altas cifras de desaprobados, al respecto, Manstretta & Hernández (2001) reportan que el promedio de notas general del Departamento de Matemáticas en la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia, fue de 8,34 en escala del 0 al 20, lo que indica que no se llega a alcanzar la nota mínima aprobatoria. Una investigación realizada en el Decanato de Ingeniería Civil de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado reporta que, en 1991, el 92% de los estudiantes cursantes de Cálculo I salieron aplazados, y en Cálculo II el 85% respectivamente. Asimismo, en el primer semestre del año 1995 el porcentaje de aplazados en Cálculo I se ubicó en 73% y en el segundo semestre de ese mismo año en 72% (Álvarez, 2000). Se advierte que desde el año 1996 hasta 1998, en el Decanato de Ingeniería Civil de la UCLA, el porcentaje de aplazados en Cálculo I fue superior al 70% (Álvarez, 2000). Para el año 2002 en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes, el porcentaje de reprobados en Cálculo I fue del 61%. En la Universidad de Carabobo, para ese mismo año, fue del 63% y en la Universidad de Oriente para el año 2003 alcanzó la alarmante cifra del 83% (Álvarez, 2007).

En la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de la ciudad de Huacho- Perú las carreras con elevada dificultad en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas se presentan en las carreras de ingeniería que son de carácter formativo que permitirá al estudiante su desempeño académico y profesional, en la Escuela Profesional de Ingeniería Zootécnica en el semestre 2016 I tuvimos un 64% de desaprobados en el curso de matemática II, un 68% de desaprobados en el curso de cálculo, para el semestre 2017 I se encontró un 40% de desaprobados en el curso de Matemática II y 46% de desaprobados en el curso de cálculo I. Por lo que podemos observar nos indica que la difícil situación académica de los estudiantes en los cursos de matemática. De allí que se dió la necesidad de investigar la influencia de las actitudes de los estudiantes frente al aprendizaje de las matemáticas y generar alternativas, líneas de acción que contribuyan a mejorar esta situación.

Citado en Álvarez y Ruiz (2010), algunos investigadores en este área indican la desconexión entre las matemáticas enseñadas en educación media o secundaria y las que se imparten en la universidad; la forma tradicional de enseñar los contenidos matemáticos en las facultades de ingeniería, que en muchas ocasiones están totalmente desvinculados de los intereses del alumnado y de los aspectos específicos de la propia ingeniería; la insuficiente formación pedagógica de los docentes universitarios, entre otros (Gonzáles, 1997; Azcarate, 1998; Fuenmayor, 2002; Planchart, Garbín & Gómez-Chacón, 2005).

En tal sentido, la formación de actitudes tiene impacto en el aprendizaje de los estudiantes para alcanzar cambios en sus capacidades autónomas y en sus valores, es por esto que en esta

investigación se indagó sobre la influencia de las actitudes en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de ingeniería.

MATERIALES Y MÉTODOS

La población en la que se realizó la presente investigación, estuvo constituida por los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental, la muestra fue no probabilística: 25 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental matriculados al curso de matemática I, 27 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica matriculados al curso de matemática I, 25 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Zootécnica matriculados al curso de matemática II, 23 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Zootécnica matriculados al curso de matemática III del semestre académico 2018 II de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho, Provincia de Huaura, Departamento de Lima.

Se encuestó a los estudiantes incluidos en la muestra, el número de encuestados fue de 100 estudiantes, el instrumento utilizado para valorar las actitudes de los estudiantes fue un cuestionario tipo Likert, se usó una escala que va desde totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), indiferente (3), de acuerdo (4), totalmente de acuerdo (5), el cuestionario utilizado fue adaptado del propuesto por Mato (2006) y Auzmendi (1992). La confiabilidad del instrumento arrojó un Alfa de Cronbach igual a 0.79, con la cual asegura coherencia interna y fiabilidad. El cuestionario consta de 25 afirmaciones, 17 redactadas de forma positiva (1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25) y 8 de manera negativa (5, 7, 10, 12, 15, 16, 17, 22). Además 11 afirmaciones redactadas de forma positiva (26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) para estudiar la actitud del profesor de matemática percibida por los estudiantes.

Para la técnica de Likert se consideró actitud positiva a las respuestas con puntuación 4 y 5; indiferente la de puntuación 3 y actitud negativa a la de puntuación 1 y 2, el criterio de división en subintervalos, según la puntuación media (PM) de cada afirmación del cuestionario: valoración negativa (VN): $(1,00 < PM \leq 2,33)$; valoración indiferente (VI): $(2,33 < PM \leq 3,67)$ y valoración positiva (VP): $(3,67 < PM \leq 5,00)$.

En el caso de las afirmaciones formuladas en forma negativa esta escala de subintervalos se invierte: valoración positiva (VP): $(1,00 < PM \leq 2,33)$; valoración indiferente (VI): $(2,33 < PM \leq 3,67)$ y valoración negativa (VN) $(3,67 < PM \leq 5,00)$ (Pliego, Contini, Odetti, Güemes, Tiburzi, 2004). Para estudiar el rendimiento académico de los estudiantes se analizaron las actas de las asignaturas estudiadas, se tomó en cuenta el promedio del módulo I y II; el análisis estadístico de los resultados se realizó con el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), se analizó la normalidad de los datos con la prueba de Kolmogorov – Smirnov, para después calcular el coeficiente de correlación de Pearson entre las actitudes de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas y el rendimiento académico de los estudiantes.

RESULTADOS

TABLA 1. Porcentajes de estudiantes según valoración ante afirmaciones redactadas de forma negativa

VALORACIÓN	INTERVALOS PARA LA PUNTUACIÓN MEDIA (PM) DE LAS ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES	CANTIDAD DE ESTUDIANTES		PORCENTAJE DE ESTUDIANTES
Valoración Positiva (VP)	$1 < PM \leq 2.33$	33	0,32	32%
Valoración Indiferente (VI)	$2.33 < PM \leq 3.67$	61	0,59	59%
Valoración Negativa (VN)	$3.67 < PM \leq 5.00$	10	0,10	9%
TOTAL		104	1.00	100%

Fuente: elaboración propia.

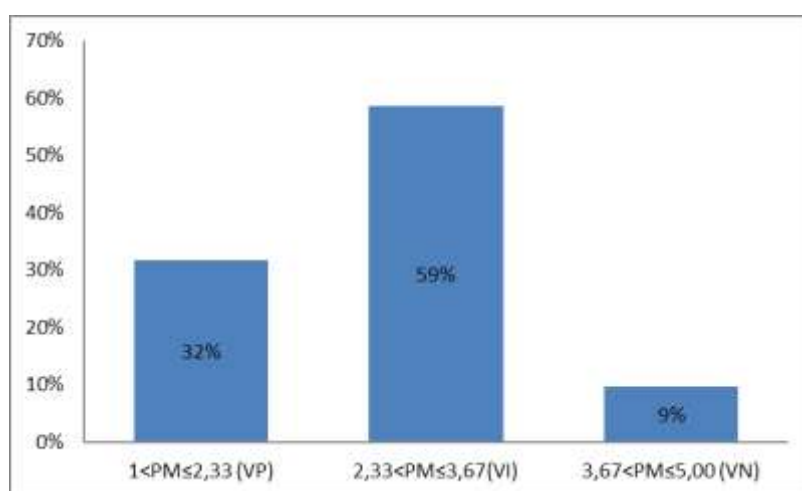


Figura 1. Porcentajes de estudiantes según valoración ante afirmaciones redactadas de forma negativa

Según la tabla 1 y la figura 1 se observó que el mayor porcentaje de estudiantes reflejado en un 59% tienen una actitud indiferente ante el aprendizaje de las matemáticas, seguido por un 32% de estudiantes que tienen una actitud positiva ante el aprendizaje de las matemáticas y teniendo un 9% de estudiantes que muestran una actitud negativa ante el aprendizaje de las matemáticas. Por lo que podemos concluir que un 68% de estudiantes no encuentran satisfacción o utilidad en el aprendizaje de las matemáticas.

TABLA 2. Porcentajes de estudiantes según valoración ante afirmaciones redactadas de forma positiva

VALORACIÓN	INTERVALOS PARA LA PUNTUACIÓN MEDIA (PM) DE LAS ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES	CANTIDAD DE ESTUDIANTES		PORCENTAJE DE ESTUDIANTES
Valoración Positiva (VP)	$3.67 < PM \leq 5.00$	43	0,41	41%
Valoración Indiferente (VI)	$2.33 < PM \leq 3.67$	60	0,58	58%
Valoración Negativa (VN)	$0.01 < PM \leq 2.33$	1	0,01	1%
TOTAL		104	1.00	100%

Fuente: elaboración propia.

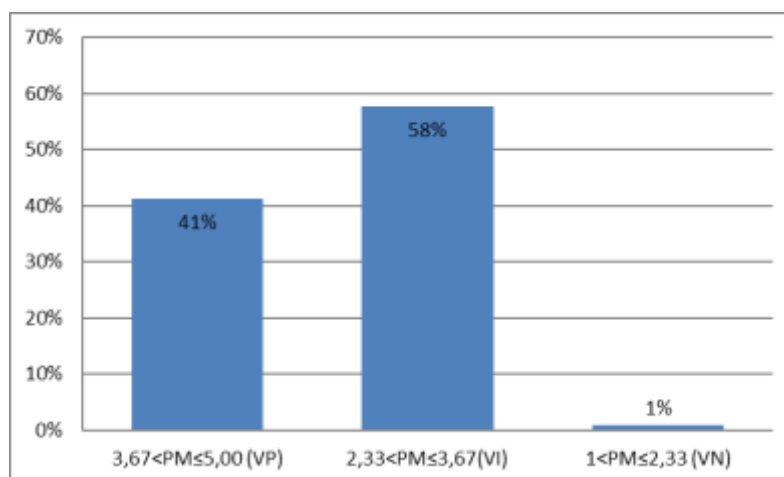


Figura 2. Porcentajes de estudiantes según valoración ante afirmaciones redactadas de forma positiva.

Según la tabla 2 y la figura 2 se observó que el mayor porcentaje de estudiantes reflejado en un 58% tienen una actitud indiferente ante el aprendizaje de las matemáticas, seguido por un 41% de estudiantes que tienen una actitud positiva ante el aprendizaje de las matemáticas y teniendo un 1% de estudiantes que muestran una actitud negativa ante el aprendizaje de las matemáticas. Por lo que podemos concluir que un 59% de estudiantes no encuentran satisfacción o utilidad en el aprendizaje de matemática.

TABLA 3. Resultado de las pruebas de normalidad para la actitud de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
actitud de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática	0,087	100	<i>p</i> - valor = 0,057
rendimiento académico de los estudiantes	0,052	100	<i>p</i> - valor = 0,200

De acuerdo con Gutiérrez (2003), para conocer la distribución de la población en estudio, son las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, como se muestra en la tabla 3, se contó con 100 datos por lo que se utilizó los resultados de Kolmogorov-Smirnov ($p > 0,05$ distribución normal), como p -valor=0,057 para la actitud de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática y p -valor=0,200 para el rendimiento académico de los estudiantes concluimos que las dos variables es de tipo normal.

Conocida que la población es de distribución normal, y las dos variables en estudio son cuantitativas continuas se procedió a calcular el coeficiente de correlación de Pearson (Benson y Levine, 1996).

TABLA 4. Coeficiente de correlación de Pearson entre la actitud de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018.

		actitud de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática	rendimiento académico de los estudiantes
actitud de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática	Correlación de Pearson	1	0,656
	Sig. (bilateral)		p-valor =0,000
	N	100	100
rendimiento académico de los estudiantes	Correlación de Pearson	0,656	1
	Sig. (bilateral) (p-valor)	0,000	
	N	100	100

Como p-valor=0,000 que es menor a $p=0,05$ el coeficiente de correlación de Pearson $r=0.656$ es significativo ósea diferente de cero y como es positivo la relación es directa es decir a mejor actitud de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática, mayor será su rendimiento académico.

La prueba de hipótesis:

$$H_0: r = 0$$

$$H_1: r \neq 0$$

Decisión y Conclusión:

Siendo $p - valor = 0,000$ que es menor a $p = 0,05$, se rechaza la hipótesis nula. Se concluye con un nivel de significancia $\alpha=0,05$, que existe suficiente evidencia estadística para afirmar que la actitud de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática está relacionada significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes, como $r=0.656$ indica una relación positiva de nivel moderado a fuerte.

TABLA 5. Análisis de la encuesta: la actitud del profesor de matemática percibida por los estudiantes

N°	Pregunta	Percepción que tienen los estudiantes sobre las actitudes de su profesor de matemáticas
26	El profesor(a) me anima para que estudie más matemática.	El 74% de los estudiantes perciben que el profesor de matemática los anima a que estudien más matemática.
27	El profesor(a) me aconseja y me enseña a estudiar.	El 73% de los estudiantes perciben que el profesor de matemática les aconseja y enseña a estudiar.
28	Me siento motivado en clase de matemática.	El 62% de los estudiantes se sienten motivados en la clase de matemática, frente a un 33% de estudiantes que se mantienen indiferentes y 3% que no se sienten motivados en la clase de matemática.
29	El profesor(a) se divierte cuando nos enseña matemática.	El 72% de los estudiantes percibe que se divierte cuando les enseñan matemática, frente a un 22% de estudiantes indiferentes y un 6% que no se divierte en clase de matemática.
30	Pregunto al profesor(a) cuando no entiendo algún ejercicio.	El 59% de los estudiantes afirman que preguntan al profesor de matemática cuando no entienden algún ejercicio, frente a un 27% de estudiantes que se mantienen indiferentes y un 14% que no preguntan cuando no entienden algún ejercicio.
31	El profesor(a) de matemáticas me hace sentir que puedo ser bueno en matemática.	El 76% de los estudiantes perciben que el profesor de matemática les hace sentir que pueden ser buenos en matemática, un 19% se mantiene indiferente y un 5% refiere no siente que puede ser bueno en matemática.
32	El profesor(a) tiene en cuenta los intereses de los estudiantes.	El 77% de los estudiantes perciben que el profesor tiene en cuenta los intereses de los estudiantes, 19% se mantienen indiferentes y 4% de estudiantes que no están en acuerdo con esta afirmación.
33	Me gusta cómo enseña mi profesor(a) de matemática.	El 85% de los estudiantes perciben que les gusta como enseñan sus profesores de matemática, un 10% se mantiene indiferentes y un 5% que no están de acuerdo con esta afirmación.
34	Después de cada evaluación, el profesor(a) me comenta los progresos hechos y las dificultades encontradas.	54% de los estudiantes perciben que el profesor de matemática comenta los progresos y las dificultades encontradas, un 29% se mantienen indiferentes ante esta afirmación y 17 % de los estudiantes no están de acuerdo con esta afirmación.
35	El profesor(a) se interesa por ayudarme a solucionar mis dificultades con las matemáticas.	El 77% de los estudiantes perciben que el profesor se interesa por ayudarlos a solucionar sus dificultades con las matemáticas.
36	En general, las clases son participativas.	74% de los estudiantes perciben que las clases son participativas

Fuente: elaboración propia

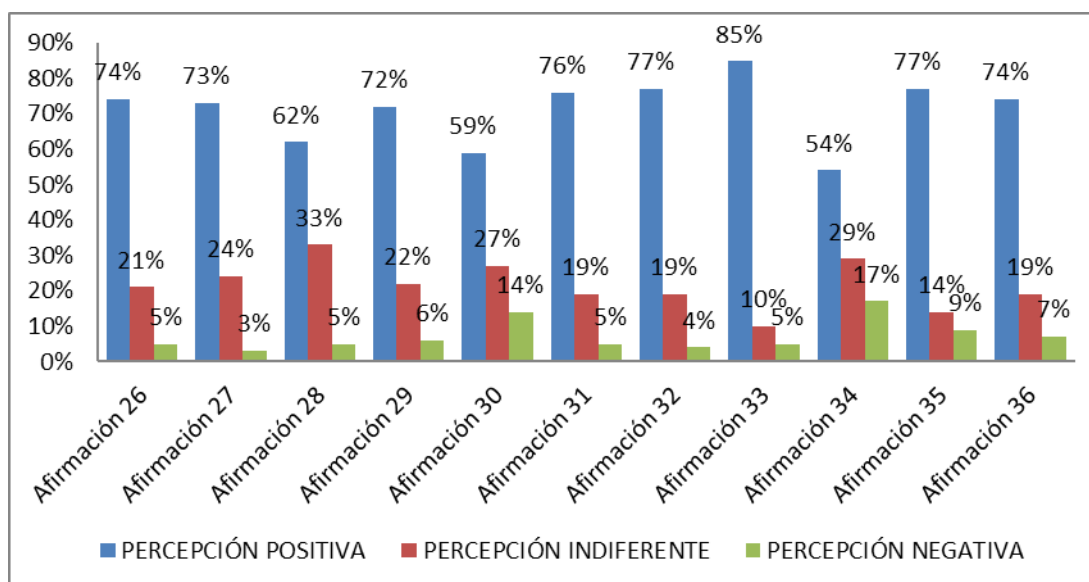


Figura 3. Análisis de la encuesta: la actitud del profesor de matemática percibida por los estudiantes.

Se concluye que a pesar que el mayor porcentaje de estudiantes tiene una percepción positiva de la actitud del profesor de matemática, la falta de una sólida formación en los niveles de primaria y secundaria se refleja en el bajo rendimiento académico en sus estudios universitarios en el área de matemática de los estudiantes de ingeniería, además de la falta de dedicación y el no contar con estrategias de estudio.

DISCUSIÓN

En las tablas 1 y 2 encontramos 68% y 59% de estudiantes con una actitud indiferente y negativa ante el aprendizaje de las matemáticas, así, encontrando un 32% y 41% de estudiantes con actitud positiva hacia el aprendizaje de las matemáticas. Se observa estas cifras debido a que los estudiantes carecen de formación sólida en los niveles de primaria y secundaria, muchas veces siendo dificultosa algunos temas básicos para el normal desarrollo de los cursos de matemática universitaria, otro aspecto son los contenidos matemáticos que se encuentran en las sumillas de los diferentes cursos que están desvinculados con la carrera.

La correlación entre las variables actitud de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática y el rendimiento académico de los estudiantes es de $r=0.656$ lo que indica una relación positiva de nivel moderado a fuerte, siendo significativo y positivo, es decir, la relación es directa: a mejor actitud de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática, mayor será su rendimiento académico. También se encontró altos porcentaje de estudiantes con una percepción positiva de la actitud del profesor de matemática, siendo esto muy importante para ayudar a los estudiantes a impartirles hábitos de estudio y aprendizaje independiente para el logro del aprendizaje de las matemáticas, concordando con Gonzáles (1997); Azcarate (1998); Fue en mayor (2002); Planchart, Garbín y Gómez-Chacón (2005), algunos investigadores en este área indican la desconexión entre las matemáticas enseñadas en educación media o secundaria y las que se imparten en la universidad; la forma tradicional de enseñar los contenidos matemáticos en las facultades de ingeniería, que en muchas ocasiones están totalmente desvinculados de los intereses del alumnado y de los aspectos específicos de la propia ingeniería; la insuficiente formación pedagógica de los docentes universitarios, entre otros (citado por Alvarez y Ruiz, 2010).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, Y. (2000). Un programa de Asesoría Académica dirigido a los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Lisandro Alvarado. Trabajo de Ascenso. Universidad Lisandro Alvarado. Barquisimeto (Venezuela).

Álvarez, Y. (2007). Actitudes hacia las Matemáticas de los estudiantes de Ingeniería. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Málaga. España.

Alvarez, Y., Ruiz, M. (diciembre, 2010). Actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de ingeniería en universidades autónomas venezolanas. Revista pedagógica. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65919436002>.

Azcárate, P. (1998). La formación inicial del profesor de matemáticas. Análisis desde la perspectiva del conocimiento práctico profesional. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 32, 129-142.

Auzmendi, E. (1992). Las actitudes hacia la matemática-estadística en las enseñanzas medias y universitarias. Características y medición. Bilbao, España: Mensajero.

Berenson, M. y Levine, D. (1996). Estadística básica en administración conceptos y aplicaciones. 6.a edición. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

Fuenmayor, L. (2002). Historia, desarrollo y perspectivas del sector universitario venezolano. Cuadernos OPSU, 5, 1-36.

González, F. (1997). Procesos Cognitivos y metacognitivos que activan los estudiantes universitarios venezolanos cuando resuelven problemas matemáticos. Tesis Doctoral No Publicada. Universidad de Carabobo. Valencia (Venezuela).

Gutiérrez, H. De la Vara, R. (2003). Análisis y Diseño de Experimentos. México D.F.: McGraw Hill.

Manstretta, R., Hernández, Al. (2001). Motivaciones Sociales en Docentes de Matemática y su Relación con el Rendimiento Estudiantil del Nivel Universitario. Encuentro Educativo, 8(3), 305-321

Mato, M. D. (2006). Diseño y validación de dos cuestionarios para evaluar las actitudes y la ansiedad hacia las matemáticas en alumnos de educación secundaria obligatoria. Tesis doctoral no publicada, Universidad de A Coruña, España.

Planchart, E., Garbín, S. y Gómez-Chacón, I. (2005). "Enseñanza de la matemática en Venezuela". En Gómez-Chacón, I. y Planchart, E. (Eds.). Educación Matemática y formación de profesores. España: Bilbao.

Pliego, O., Contini, L., Odetti, H., Güemes, R., Tiburzi, M. (2004). Las actitudes de los estudiantes universitarios hacia el fenómeno radiactivo, la energía nuclear y sus aplicaciones. Educación Química.

Seguimiento de los egresados de la carrera profesional de Economía y finanzas en el mercado laboral Región Lima periodo 2010-2016

Follow-up of graduates of the professional career of economy and finance in the labor market region Lima period 2010-2016

Valenzuela Muñoz Alberto¹, Aragón Rosadio Rodolfo Jorge¹, Panaspaco Medina Ángel Antonio¹, Mandamiento Grados Eliseo Omar¹, León Alvarado Veronica Emperatriz, Camones Morales Johan Darío.

RESUMEN

Objetivo: Realizar el seguimiento de los egresados de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, durante el periodo-2010-2016. **Material y Métodos:** La población de estudios estuvo conformada por los egresados de la carrera profesional de Economía y Finanzas y está determinada por los datos que figuran en los compendios estadísticos de la Facultad y de la universidad. La muestra es no probabilística, debido a que solo se consideraron los registros de aquellos egresados que voluntariamente ingresaron y llenaron la encuesta virtual. Para el procesamiento de los datos se utilizará los programas de SPSS y MINITAB. Se utilizaron los siguientes medios: Se recopilará la información, mediante el cuestionario y base de datos de la facultad y trabajo de campo a través de encuestas, Se coordinará con la Secretaría académica de la Facultad para que los egresados que realicen trámites llenen el cuestionario. Se coordinará con la Facultad si cuenta con Asociación de Egresados y con Secretaría General para obtener los correos de egresados, e informarles que a través de este medio deben ingresar al link para llenar la encuesta virtual de egresados. Se coordinará con el Colegio Profesional de Economistas. **Resultados:** Los resultados para la variable independiente, fueron los siguientes: Como p- valor = 0,000 es menor a $\alpha = 0,050$, esto implica que hay evidencias suficientes para afirmar que los egresados de la escuela de Economía y Finanzas si están conforme con su carrera profesional y el 78 % trabaja formalmente, siendo el grado de relación moderado y positiva, cuyo valor es $Rho = 0,768$. **Conclusión:** Los resultados obtenidos demuestran que existe una correlación positiva significativa moderada entre los egresados con el grado de bachiller y los egresados con título profesional ($R = 0,768$; $p = 0,00 < 0,050$).

Palabras clave: Egresados, seguimiento, trabajo formal, trabajo informal, tipo de trabajo, contrato, mercado laboral.

ABSTRACT

Objective. To follow up the graduates of the professional School of Economics and Finance of the Faculty of Economic, Accounting and financial Sciences of the National University José Faustino Sánchez Carrión, during the period-2010-2016. **Material and Methods:** The population of studies was formed by the graduates of the professional career of economy and finances and is determined by the data that appear in the statistical compendiums of the faculty and of the University. The sample is non-probabilistic, because only the records of those graduates who voluntarily entered and filled the virtual survey were considered. For data processing, SPSS and MINITAB. Collect the information, through the questionnaire and database of the faculty and field work through surveys. Coordinate with the academic secretariat of the faculty for graduates to perform paperwork fill the questionnaire. Coordinate with the faculty if it has alumni Association and General secretariat to obtain the post of graduates, and inform them that through this means must enter the link to fill the virtual survey of graduates. Coordinate with the professional College of economists. **Results:** The results for the independent variable were as follows: as P-value = 0.000 is less than $\alpha = 0.050$, this implies that there is sufficient evidence to affirm that the graduates of the school of economy and finances if they are satisfied with their professional career and the 78% works formally, being the degree of moderate and positive relationship, whose value is $Rho = 0.768$. **Conclusion:** The results show that there is a moderately significant positive correlation between graduates with Bachelor's degree and graduates with a professional degree ($R = 0.768$; $p = 0.00 < 0050$).

Keywords: Graduates, follow-up, formal work, informal work, type of work, contract, and labor market.

¹Facultad de ciencias Económicas, Contables y financieras. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como finalidad, obtener información de egresados para evaluar el tipo de Profesional que forma la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, en tal sentido se aplicó un cuestionario virtual cuyas preguntas estaban orientadas a cumplir con el objetivo de conocer el grado de satisfacción del egresado, respecto a la formación profesional recibida, la trayectoria laboral y el posicionamiento en el mercado laboral.

Para conocer el grado de satisfacción del egresado de la EPEYF de la UNJFSC, se investigó a partir del cuestionario virtual si el egresado está conforme con la formación que le dio la universidad, las competencias o habilidades obtenidas que lo han favorecido más en su ejercicio profesional, que compare su preparación con la de otras universidades, las posibilidades laborales que tiene para desempeñarse en su especialidad, si recomendaría a otras personas estudiar la misma carrera, sugerencias para mejorar la formación profesional que recibió, la calificación de su desempeño laboral.

Para conocer la trayectoria laboral, las competencias profesionales y el posicionamiento en el mercado laboral, se investigó si actualmente trabaja, la condición laboral, el tipo de contrato, si el trabajo está relacionado con la carrera que ha estudiado, el número total de empleos, el número de empleos en la especialidad, la situación económica como profesional, opinión de la formación profesional a partir de su experiencia laboral, tiempo que demoró en conseguir su primer trabajo y/o remuneración.

También se hace de conocimiento el nivel alcanzado por los egresados y las universidades en las cuales ha obtenido los grados o títulos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y Técnicas de Recolección de Información.

A través de una encuesta informática, los docentes investigadores obtuvieron informaciones de egresados activas de las Escuela Académico Profesional, correos de egresados cuya base de datos es generada en la facultad, base de datos generada por la carnetización de egresados a través de Secretaría General y con los Colegios Profesionales.

Población y muestra.

La población de egresados está determinada por los datos que figuran en los libros de actas de sustentación de tesis de la Facultad, información recolectada en la oficina de registros y Asuntos académicos de la UNJFSC, la base estadística de la oficina de Admisión de la universidad.

La muestra es no probabilística, debido a que solo se consideraron los registros de aquellos egresados que voluntariamente ingresaron y llenaron la encuesta virtual.

Técnicas de análisis.

Para el procesamiento de los datos se utilizó los programas de SPSS y MINITAB

a: Guía de trabajo de campo. Se utilizaron los siguientes medios:

- 1: Se recopiló la información, mediante el cuestionario virtual vía la página Web de la universidad.
- 2: Se coordinó con Secretaría General para que los egresados que realicen trámites llenen el cuestionario, sin embargo, respondieron de manera escrita que no contaban con la disponibilidad de tiempo para realizar esta tarea.
- 3: Se coordinó con el Colegio Profesional de Lima.

Aspectos Administrativos

Se trabajó con recursos de los docentes investigadores del presente estudio, sin generar presupuestos adicionales.

Las hipótesis en estudio fueron:

HIPOTESIS GENERAL

- H0 (Hipótesis Nula)

El seguimiento de los egresados de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, durante el periodo-2010-2016 no es satisfactorio

- H1 (Hipotesis Alternativa)

El seguimiento de los egresados de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, durante el periodo-2010-2016 es satisfactorio

a) Planteamiento de las Hipótesis estadísticas.

- H0: El Seguimiento de los egresados de la EPEYF, no es una investigación muy importante profesionalmente en el área de las Ciencias Económicas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho.
- H1: El Seguimiento de los egresados de la EPEYF, es una investigación muy importante profesionalmente en el área de las Ciencias Económicas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho.

Resultados de la prueba

Cuadro 02: Relación entre el egresado que está conforme con la profesión que le dio la Escuela Profesional de Economía y Finanzas y el que no está conforme

Está conforme con la carrera profesional		Prevención de fraudes en el área de logística
		Resultados
Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Rsp = - 0,563**
Prueba de Hipótesis	Sig. (bilateral)	P – valor = 0,000
N° Total de datos	n	70

**La correlación es significativa al nivel $\alpha = 0,01$ (bilateral)

Hipótesis Específica 1:

H0: El nivel de estudios alcanzados de los egresados de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, durante el periodo-2010-2016, NO ES SATISFACTORIO

a) **Planteamiento de las hipótesis estadísticas.**

H0: El nivel de estudios alcanzados de los egresados de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, no influye en la determinación del empleo formal del egresado

H1: El nivel de estudios alcanzados de los egresados de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión influye en la determinación del empleo formal del egresado

Cuadro N° 04: Relación entre la Carrera profesional y la determinación del empleo formal del egresado

La carrera profesional influye en la determinación del empleo del egresado		Determinación del empleo del egresado
		Resultados
Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Rsp = - 0,342**
Prueba de Hipótesis	Sig. (bilateral)	P – valor = 0,004
N° Total de datos	n	70

**La correlación es significativa al nivel $\alpha = 0,01$ (bilateral)

Hipótesis Especifica 2

H1 Es satisfactorio nivel de estudios alcanzados de los egresados de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, durante el periodo-2010-2016

a) Planteamiento de las hipótesis estadísticas.

H0: El nivel de estudios alcanzados de los egresados de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, durante el periodo-2010-2016, no es satisfactorio

H1: El nivel de estudios alcanzados de los egresados de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, durante el periodo-2010-2016, es satisfactorio

Cuadro N° 05: Relación entre el nivel de estudios alcanzados en la carrera profesional de

Nivel de estudios alcanzados en la carrera profesional		Prevención en la formación profesional
		Resultados
Grado de relación	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Rsp = - 0,028**
Prueba de Hipótesis	Sig. (bilateral)	P – valor = 0,818
N° Total de datos	n	70

**La correlación es significativa al nivel $\alpha = 0,01$ (bilateral)

RESULTADOS.

El presente informe, es el resultado de la encuesta virtual realizada a los alumnos egresados de pregrado de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión cuyo formato se presenta en el Anexo N° 1.

Luego de la correspondiente consistencia y control de calidad de las personas registradas en el Censo Virtual contrastadas con los registros de datos de la Facultad, se consideró solo a 592 egresados para realizar el análisis de egresados de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Los ex alumnos registrados en la cual estudiaron se registran en el CUADRO N°1, que se describe Como sigue:

CUADRO N° 01: ENCUESTA VIRTUAL BACHILLERES 2010-2017

CUADRO N° 01									
ENCUESTA VIRTUAL BACHILLERES 2010-2017									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
BACHILLERES	34	37	43	63	82	65	112	156	592
ENCUESTA VIRTUAL	5	5	6	9	11	9	15	22	82
ENCUESTA VIRTUAL (%)	14.7 %	13.5 %	14.0 %	14.3 %	13.4 %	13.8 %	13.4 %	14.1 %	13.9 %

CUADRO N° 2

Con los datos de los 592 egresados que diligenciaron la encuesta de egresados, se trabajó en el cuadro N° 2 en el que se observa que 58 egresados si está conforme con la formación que le dio la Escuela profesional de Economía de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión y 24 egresados no está conforme con la formación que le dio la Escuela profesional de Economía de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

CUADRO N° 02: ENCUESTA VIRTUAL 2010-2017. GRADO DE SATISACCION

¿UD. ESTA CONFORME CON LA FORMACIÓN QUE LE DIO LA UNIVERSIDAD?									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
SI	3	3	5	7	8	7	9	16	58
NO	2	2	1	2	3	2	6	6	24

CUADRO N° 3

Con los datos de los 592 egresados que diligenciaron la encuesta de egresados, se trabajó en el cuadro N° 3, en el que se observa que el 71 % de egresados está conforme la formación que le dio la Escuela profesional de Economía de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión y el 29 % no está conforme con la formación que le dio la Escuela profesional de Economía de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

CUADRO N° 03: ENCUESTA VIRTUAL 2010-2017. GRADO DE SATISACCION

¿UD. ESTA CONFORME CON LA FORMACIÓN QUE LE DIO LA UNIVERSIDAD? (%)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
SI	60	60	83	78	73	78	60	73	71
NO	40	40	17	22	27	22	40	27	29

CUADRO N° 4

El Presente cuadro detalla en la cual se encuestó a 82 egresados preguntándole si tienen un nivel de ocupación, 70 egresados manifestaron que si trabaja actualmente y 12 egresados manifestaron que no trabajan actualmente

Para observar mejor estos datos lo presentaremos en el siguiente cuadro

CUADRO N° 04: ENCUESTA VIRTUAL 2010-2017. NIVEL DE OCUPACION

¿TRABAJA ACTUALMENTE?									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
SI	5	4	5	7	9	9	13	18	70
NO	0	1	1	2	2	0	2	4	12

CUADRO Nº 5

El presente cuadro analiza si el egresado que trabaja actualmente tiene empleo formal e informal, de 70 egresados, 64 trabaja formalmente y 6 trabaja en forma informal.

CUADRO Nº 05: ENCUESTA VIRTUAL 2010-2017. TIPO DE TRABAJO

		¿TRABAJA ACTUALMENTE?								
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
FORMAL		4	4	4	7	8	8	12	17	64
INFORMAL		1	0	1	0	1	1	1	1	6

CUADRO Nº 6

En el presente cuadro Se muestra el tipo de trabajo que tiene el egresado actualmente, 19 de los egresados es nombrado, 25 es a plazo fijo, 16 son por servicios no personales y 4 no tienen contrato.

CUADRO Nº 06: ENCUESTA VIRTUAL 2010-2017. TIPO DE CONTRATO DE TRABAJO

		¿BAJO QUÉ TIPO DE CONTRATO, TRABAJA ACTUALMENTE?								
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
NOMBRADO		2	2	1	2	3	3	2	4	19
PLAZO FIJO		1	1	1	3	3	4	5	7	25
SNP		1	1	1	2	1	1	4	5	16
SIN CONTRATO		0	0	1	0	1	0	1	1	4

CUADRO Nº 7

En el presente cuadro Se muestra que el tipo de trabajo está relacionado con la carrera que ha estudiado, 51 de los egresados manifiesta que mucho, 14 regularmente, 3 poco y 2 muy poco.

CUADRO Nº 07: ENCUESTA VIRTUAL 2010-2017. relación trabajo - profesión

		¿SU TRABAJO ESTÁ RELACIONADO CON LA CARRERA QUE HA ESTUDIADO?								
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
MUCHO		4	3	4	6	7	6	9	12	51
REGULARMENTE			1	1		1	2	3	6	14
POCO		1			1			1		3
MUY POCO		0	0	0	0	1	1	0	0	2

DISCUSION

El Análisis al seguimiento de los egresados de la Escuela profesional de Economía y Finanzas de la UNJFSC en lo que respecta a la formación profesional que obtuvo, el grado de satisfacción, el nivel de ocupación, el tipo de trabajo, la modalidad de contrato, y su relación del trabajo actual con la carrera profesional que obtuvo, se puede determinar que en la mayoría de los casos evaluados a los encuestados virtualmente se obtuvo una gran aceptación en la carrera profesional que obtuvieron en la Universidad José Faustino Sánchez Carrión a través de la Escuela Profesional de Economía y Finanzas.

CONCLUSIONES

El presente trabajo ha cumplido con la finalidad de obtener información de egresados para evaluar el tipo de profesional que forma la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la UNJFSC.

El número de Bachilleres en el periodo 2010-2017 ascendió a 592 egresados, de los cuales 82 se encuestaron virtualmente, de los 82 encuestados, 58 están conforme con la formación que le

dio la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la UNJFSC y 24 no están conforme con la formación que le dio la Escuela Profesional de Economía y Finanzas de la UNJFSC. De los 82 egresados de la encuesta virtual se analizó el nivel de ocupación, 70 trabaja actualmente y 12 no trabaja. Asimismo 64 egresados trabajan formalmente y 6 egresados trabaja informalmente. También se determinó que el tipo de trabajo que desarrollan es que 23 egresados son nombrados, 30 son a plazo fijo, 20 son por servicios no personales, y 5 no tienen contrato. También se analizó a través de la encuesta virtual si su trabajo está relacionado con la carrera profesional que ha estudiado, 51 egresados si relaciona mucho con la carrera que estudio, 14 egresados regularmente, 3 señalo que poco y 2 muy poco

AGRADECIMIENTOS

Al profesor estadístico de la universidad Dr. Cristian Ecurra Estrada por su colaboración en la aplicación de las pruebas estadísticas y a los miembros del trabajo de investigación por su desprendida dedicación en la búsqueda de información, a los señores egresados de la escuela de Economía y Finanzas por su aporte en el presente trabajo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BIBLIOGRAFIA:

Documentos de seguimiento a egresados| PUCP. (s. f.). recuperado 19 de noviembre de 2017, a partir de [http://vicerrectorado.PUCP.edu.pe/academico/documentos/documentos-de-egresados/Silva, s. g., Alvarez-Icaza, m. f., marmolejo, a. c., Machado, p. f., España, a. t., & Reynaga, p. a. r. \(2008\). estudio de seguimiento de egresados: recomendaciones para su desarrollo. innovación educativa, 8\(42\),19-31. recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421234003>](http://vicerrectorado.PUCP.edu.pe/academico/documentos/documentos-de-egresados/Silva,%20s.%20g.,%20Alvarez-Icaza,%20m.%20f.,%20marmolejo,%20a.%20c.,%20Machado,%20p.%20f.,%20Espa%C3%B1a,%20a.%20t.,%20&%20Reynaga,%20p.%20a.%20r.%20(2008).%20estudio%20de%20seguimiento%20de%20egresados:%20recomendaciones%20para%20su%20desarrollo.%20innovaci%C3%B3n%20educativa,%208(42),19-31.%20recuperado%20a%20partir%20de%20http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421234003)

Encuesta nacional a egresados universitarios y universidades, 2014-INEI

Sistema de seguimiento a egresados universidad José Carlos Mariátegui- Oficina de calidad académica, autoevaluación y acreditación universitaria

Plan de seguimiento al graduado Universidad Nacional Agraria la Molina

Sistema de seguimiento a egresados facultad de ciencias económicas y empresariales universidad Ricardo Palma

Calidad de la formación universitaria CINDA 2016

Demanda laboral y oferta formativa en educación técnico productiva de la región callao © sistema nacional de evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa – SINEACE- Instituto Peruano de evaluación, acreditación y certificación de la calidad de la educación básica – IPEBA, se autoriza la reproducción total o parcial siempre y cuando se mencione la fuente

¿Dónde están los egresados? M.G.A. María Teresa Flores Villar Mosqueda maestra en gestión administrativa, profesora de tiempo completo universidad del sistema avanzado de bachillerato y educación superior de Guanajuato (sabes), Plantel Celaya, Gto.
maria.floresvillarm@sabes.edu.mx

Resultado de la encuesta de egresados de la UNMSM-2013.

Estudio de seguimiento de egresados de economía internacional 2006-2010-universidad de chihuahua

Las condiciones ambientales y la productividad en las cabinas de experimentación del laboratorio de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Environmental conditions and productivity in the experimental booths of the Industrial Engineering Laboratory of the Jose Faustino Sanchez carrion National University

José Augusto Arias Pittman¹, Javier Alberto Manrique Quiñonez, Víctor Luis Silva Toledo, Jhonny Javier Albites Infantes, Lino Escobar Erlo Wilfredo

RESUMEN

Objetivo: esta investigación es analizar si las condiciones ambientales repercuten en la productividad en cabinas de experimentación del Laboratorio de Ingeniería Industrial. **Material y Métodos.** Corresponde a un diseño descriptivo correccional, con la aplicación de un pre-test y un post-test, orientados a diagnosticar "antes" y "después" (pre-test y post-test) de las condiciones ambientales le permite mejorar la productividad, todo realizado en el Laboratorio de Ingeniería de Métodos, Ergonomía y Gestión de la Calidad. La población es de 70 estudiantes entre el VI y X ciclo de la carrera de Ingeniería Industrial, pero se trabajó una muestra de 21 estudiantes; quienes estuvieron dispuestos a realizar el experimento en las cabinas de experimentación. **Resultados.** Un resultado importante encontrado en las condiciones ambientales y la productividad, es que la correlación entre los tiempos estándar entre ambas cabinas Gilberth (momento antes) y Taylor (momento después) tuvieron una correlación del 75,6 %. Se ha probado la hipótesis y demuestra que las condiciones ambientales si se relacionas con la productividad. Que los valores estadísticos de la prueba, encontrados en la prueba de muestras relacionadas es de 0,000 es menor que el nivel de significancia de 0,05; por lo tanto, que se demuestra nuestra hipótesis general que hay relación entre ambas variables. **Conclusión:** La aproximación desde una perspectiva psicológica sobre un alto grado de satisfacción laboral es puramente subjetiva, entendido esto como el entorno que influye en el grado de esta; ya que no es necesaria simplemente la empresa para poder generar este confort, sino un trabajo dual entre empresa y trabajador.

Palabras clave: Condiciones ambientales, productividad, tiempo medio, humedad relativa

ABSTRACT

Objetivo: esta investigación es analizar las condiciones ambientales repercutir en la productividad en las cabinas de experimentación del Laboratorio de Ingeniería Industrial. **Material y Métodos.** Corresponde a un diseño descriptivo correccional, con la aplicación de un pre-test y un post-test, orientados a diagnosticar • "antes" y "después" (pre-test y post-test) de las condiciones ambientales le permite mejorar la productividad, todo realizado en el Laboratorio de Ingeniería de Métodos, Ergonomía y Gestión de la Calidad. La población es de 70 estudiantes entre el VI y X ciclo de la carrera de Ingeniería Industrial, pero se trata de una muestra de 21 estudiantes; quienes lo hicieron para realizar un experimento en las cabinas de experimentación. **Resultados** Un resultado importante en las condiciones ambientales y la productividad es la correlación entre los tiempos estándar entre ambas cabinas Gilberth (momento antes) y Taylor (momento después) tuvieron una relación del 75,6%. Se ha probado la hipótesis y se ha demostrado que las condiciones ambientales y se relacionan con la productividad. Los valores estadísticos de la prueba, los **Resultados** en la prueba de muestras relacionadas es de 0,000 es menor que el nivel de significancia de 0,05; por lo tanto, que se demuestra nuestra hipótesis general que hay relación entre ambas variables. **Conclusión:** La aproximación desde una perspectiva psicológica sobre un alto grado de satisfacción laboral es puramente subjetiva, entendido como un entorno que influye en el grado de esta; ya que no es necesario simplemente la empresa para poder generar este confort, sino un trabajo dual entre empresa y trabajador.

Keywords: Environmental conditions, productivity, average time, relative humidity

¹ Facultad de Ing. Industrial Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación denominado “Las condiciones ambientales y la productividad en las cabinas de experimentación del laboratorio de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión”, tiene como objetivo analizar si las condiciones ambientales repercuten en la productividad en cabinas de experimentación del Laboratorio de Ingeniería Industrial.

Unas de las preocupaciones de la Organización Internacional del Trabajo, es velar por la seguridad integral de los trabajadores, de allí que pone bastante interés en que los diseños de puestos de trabajos, tengan todas las condiciones favorables para que el trabajador desempeñe su trabajo en forma eficiente y eficaz, sin alterar su constitución física y mental.

Pero muchas veces el empleador no ve con buenos ojos esta práctica de mantener estaciones de trabajo con las mejores condiciones, ya que es el trabajador que pasa la tercera parte de su tiempo en su trabajo, de allí que tenemos que serlo agradable para que él se sienta bien cuando llegue a su trabajo y se sienta cómodo en realizar sus actividades de todo el día.

Según buenosnegocios.com; “el trabajo diario puede verse perjudicado por pequeñas decisiones, en muchos casos no demasiado costosas de mejorar. Aunque es posible mantener la productividad bajo diversas condiciones ambientales, si son muchas las horas que el trabajador pasa en el lugar de trabajo es recomendable que se analice los errores ambientales y los corrija a tiempo, para evitar cansancio, fatiga y variación en las condiciones fisiológicas de los trabajadores”.

Por otro lado, la Universidad Peruana forma profesionales para desenvolverse en el campo laboral, sea trabajando en forma independiente o dependiente, pero siempre se va a encontrar con ambientes de trabajo muy diversos y que estos dependen del tipo de actividad a las cuales se dedican.

En todo ambiente de trabajo, el rendimiento del trabajador se va a ver afectado por determinadas condiciones ambientales que van a afectar en menor o mayor incidencia su eficacia, cuando estas condiciones son totalmente adversas para el trabajador. De allí la necesidad de establecer determinados parámetros de medición y control que permitirán un desarrollo normal del trabajo que realizan.

Las condiciones de temperatura, humedad y ventilación repercuten directamente en la productividad, ya que pueden generar incomodidad, problemas respiratorios, cansancio físico, alergias, resequeidad en la piel, entre otras molestias. Contar con una calefacción o refrigeración necesaria; según normas generales, la temperatura nunca debería ser inferior a 20 grados ni superior a 26. Asegurar además la ventilación diaria de todos los espacios y revisar regularmente el mantenimiento de calefactores o aire acondicionado.

Otro aspecto importante es la presencia de ruido. Por cuestiones de confort y tranquilidad para desarrollar el trabajo, es importante lograr que el ruido se mantenga en el nivel más bajo posible. Buscar formas de reducir o aislar los sonidos molestos, y crear espacios silenciosos para trabajos que requieren mayor concentración. Si los ruidos de maquinarias superan lo tolerable, exigir el uso de protectores auditivos; para evitar que a la larga sufran la pérdida de escuchar.

Según Torres A, (2015) en su investigación Mejora De Métodos De Trabajo Y Estandarización de Tiempos en el Proceso de Mantenimiento Preventivo de la Empresa Washington Automotriz E.I.R.L. Cajamarca para aumentar el nivel de productividad, manifiesta que:

para la mejora de los procesos de mantenimiento preventivo de utilizo el método de las 5s y estandarización de los tiempos según la tabla de General Electric donde nos menciona cuántas

tomas de tiempo se debe realizar según el ciclo obtenido, para poder así conseguir los tiempos promedios de los servicios de mantenimiento. Se pudo concluir que mediante la mejora de métodos de trabajo y estandarización de tiempos se logró reducir el tiempo de los servicios de mantenimiento preventivo de 10000 km en 26.12% y 40000 km en 29.67%; Aumentó la producción en 35.29% en mantenimientos de 10000 km y 45.45%, en los de 40000 km; En la productividad, respecto a la mano de obra, se aumentó en un 35.29% mensual en el mantenimiento preventivo de 100000 km y 50% mensual en el mantenimiento preventivo de 40000 km. Resultó factible la propuesta de mejora en los métodos de trabajo y estandarización de tiempos en el proceso de mantenimiento preventivo la empresa Washington Automotriz E.I.R.L Cajamarca ya que nos arrojó una TIR de 41.2%, la misma que es mayor que el COK de 12.55% y un VAN de S/ 25529.03 soles. Finalmente, como parte de la realización de este proyecto, se desea que haya una mejora continua del mismo, por lo tanto, se recomienda a futuros estudiantes que tengan interés en el proyecto, la implementación de Lean Manufacturing. Según Chávez E, y Silva L, (2012) en su tesis Aplicación de un estudio de tiempos y movimientos para mejorar la productividad en la confección de camisas de la empresa La Competidora S.A.C – Chiclayo, manifiesta que:

La mayoría de Pymes en el Perú, han nacido con una iniciativa informal y durante su creación y desarrollo, presentan problemas en sus indicadores de productividad. En la presente tesis se usó el Estudio de Tiempos y Movimientos para mejorar los indicadores de productividad, de la confección de camisas en la empresa La Competidora SAC, estandarizando los tiempos, mejorando el ritmo de trabajo; se desarrollaron competencias para adoptar los métodos propuestos, logrando la reducción de tiempos de producción, incrementando los beneficios de la empresa. El tipo de investigación es evaluativo, de diseño cuasi-experimental - Diseño de grupo único con pre-test y post test. La variable dependiente la productividad y la independiente el Estudio de Tiempos y Movimientos; las técnicas de recolección de datos: la observación, análisis y registro de los tiempos y movimientos, diagramación, cronometraje y videograbación; se usó Microsoft Office, WIN QSB y AutoCad. Se seleccionó las actividades y los trabajadores, elaboramos el estudio de condiciones y medio ambiente de trabajo (porcentaje de concesiones), calculamos el tamaño de la muestra (número de observaciones), realizamos las observaciones y valoraremos el ritmo de trabajo, analizamos los resultados obtenidos y lo validamos estadísticamente, obtuvimos el tiempo promedio, el tiempo normal y el tiempo estándar. La aplicación del Estudio de Tiempos y Movimientos registro que la productividad en la confección de camisas se incrementó en el producto 1 en un 15.3%, el producto 2 en 17.51%, el producto 3 en un 16.51 %, el producto 4 en 18.48%, el producto 5 en 13.54 %, el producto 6 en 15.35%, el producto 7 en 12.63 % y el producto 8 en 14.47 % de la empresa La Competidora SAC.

Amorós O, Vilca L. (2013). En su tesis “Estudio de tiempos y movimientos para mejorar la productividad de pollos eviscerados en la empresa H&N Ecuador ubicada en la panamericana norte sector Lasso para el período 2011- 2013”. Ecuador. UTC., considera que:

El estudio de movimientos es el análisis cuidadoso de los diversos movimientos corporales en la realización de una determinada actividad. Esta técnica ayuda a eliminar los movimientos innecesarios y simplificar los necesarios estableciendo una secuencia o sucesión de movimientos más favorables para lograr una eficiencia máxima, y aumentar el índice de productividad.

La presente investigación se realizó en la planta de faenamiento de la empresa Huevos Naturales Ecuador S.A “H & N” ubicada en el sector Lasso, Provincia de Cotopaxi, en la cual se realizó el estudio de tiempos y movimientos, obteniendo datos necesarios para establecer tiempos estándares en la realización de las actividades del proceso en dicha planta, en la cual se encontró puntos muertos o áreas en donde existían tareas innecesarias que retrasaban el proceso de producción.

La investigación es de carácter descriptivo, cuyas técnicas utilizadas fueron la entrevista, la encuesta, observación de campo, y fueron de importancia ya que arrojaron datos necesarios para realizar el análisis del problema.

Mediante esta propuesta se logró bajar el tiempo de producción optimizando recursos, eliminando tareas innecesarias y mejorando otras, sin embargo, gran parte de pérdida de tiempo en el proceso de faenamiento era por circunstancias de una mala coordinación, superando estos inconvenientes se logró elevar su productividad.

En sus conclusiones los investigadores han considerado un porcentaje de holguras dado a cada trabajador, de acuerdo a como realizan sus actividades en las estaciones de trabajo manual, fue necesidades personales 5%, fatiga básica 4%, suplementos por postura de pie 2% obteniendo un total de 11%. Este porcentaje se agregó al tiempo normal de producción más el porcentaje de calificación del operario de un 100%, para obtener el tiempo estándar. El tiempo inicial para la producción de 1600 pollos era de 8,46 horas, tomando en cuenta las mejoras propuestas se bajó el tiempo a 7,01 horas para el mismo número de pollos, obteniendo un ahorro de 1,45 horas en el proceso, lo que nos da un porcentaje del 17,14%. De esta manera se mejoró la productividad de la planta frenadora.

Almeida (2014) Condiciones laborales que afectan el desempeño laboral de los asesores de American Call Center (ACC) del Departamento Inbound Pymes, empresa contratada para prestar servicios a Conecel (CLARO), Universidad de Guayaquil – Guayaquil, Ecuador.

Tiene como **Objetivo:** Identificar los factores que influyen en el bajo rendimiento de los asesores de ACC del departamento Inbound Pymes y que desencadena en una disminución de la efectividad del departamento. Concluye diciendo:

Queda en evidencia entonces que las Condiciones Externas son muy satisfactorias para el grupo de asesores de Inbound Pymes, obteniendo un alto nivel de Satisfacción y descartando por tanto que este incida de forma directa en el bajo desempeño del grupo de asesores. Dejando en evidencia que sus Condiciones externas son muy Satisfactorias, reflejando un ambiente armónico y efectivo para la satisfacción y comodidad de quienes conforman el grupo Inbound Pymes.

Rosano (2015) Las condiciones laborales y el medio ambiente de trabajo como factores de satisfacción en el trabajador, Universidad Autónoma del Estado de México – Toluca, México.

Tiene como **Objetivo:** Conocer el grado de satisfacción laboral en personal operacional en una empresa ubicada en el parque industrial Toluca 2000. Concluye diciendo:

La aproximación desde una perspectiva psicológica sobre un alto grado de satisfacción laboral es puramente subjetiva, entendido esto como el entorno que influye en el grado de esta; ya que no es necesaria simplemente la empresa para poder generar este confort, sino un trabajo dual entre empresa y trabajador.

MATERIAL Y MÉTODOS

Corresponde a un diseño descriptivo correccional, con la aplicación de un pre-test y un post-test, orientados a diagnosticar “antes” y “después” (pre-test y post-test) de las condiciones ambientales le permite mejorar la productividad, todo realizado en el Laboratorio de Ingeniería de Métodos, Ergonomía y Gestión de la Calidad.

La población es de 70 estudiantes entre el VI y X ciclo de la carrera de Ingeniería Industrial, pero se trabajó una muestra de 18 estudiantes; quienes estuvieron de acuerdo en colaborar en la realización de estos experimentos en las cabinas de experimentación Gilbreth (momentos antes con buenas condiciones ambientales) y Taylor (momento después con condiciones ambientales diferentes, demasiado ruido, demasiado calor, iluminación deficiente).

El estudio se ha realizado en el Laboratorio de Ingeniería de Métodos, Ergonomía y Gestión de la Calidad de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, abarcando solamente solo dos secciones de clases en ciclos diferentes, quienes realizaron el experimento en cabinas de experimentación.

RESULTADOS

Los resultados de “Las condiciones ambientales y la productividad en las cabinas de experimentación del laboratorio de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión”, se han obtenido de la aplicación de un experimento a 18 estudiantes, quienes desarrollaron un experimento de ensamblado de cuatro botoneras que tenía cinco operaciones elementales que conformaban el proceso. Los 18 estudiantes desarrollaron su dinámica en la Cabina Gilbreth (momento antes) en donde las condiciones ambientales eran normales, sin ruido, con buena iluminación, con una temperatura de 20 grados centígrados, luego esos mismos estudiantes desarrollaron la misma dinámica en la Cabina Taylor (momento después) en donde las condiciones ambientales eran totalmente diferentes, demasiado ruido molesto, poca iluminación, temperatura a 25 grados. Se midieron los tiempos en ambas cabinas y se determinó primero la correlación entre ambas variables, el cual nos muestra una correlación de 75,6 %, cuyos resultados se muestran a continuación.

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Tiempo estandar en Cabina de Experimentacion Gilbreth & Tiempo estandar en Cabina de Experimentacion Taylor	18	,756	,000

Para probar la relación entre las condiciones ambientales y la productividad, determinamos las siguientes hipótesis.

Hipótesis

Ho: El promedio del tiempo estándar antes (cabinas Gilbreth) es igual al promedio del tiempo estándar después (cabinas Taylor).

H1: El promedio del tiempo estándar antes (cabinas Gilbreth) es diferente al promedio del tiempo estándar después (cabinas Taylor).

Podemos apreciar que el valor estadístico de la prueba p (0.000) o valor real, es menor que el nivel de significancia α (0.050) o valor asumido, por lo tanto, hay evidencia de rechazar la Hipótesis Nula y aceptar la Hipótesis alternativa. Es decir que las condiciones ambientales tienen relación con la productividad.

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Tiempo estandar en Cabina de Experimentacion Gilbreth - Tiempo estandar en Cabina de Experimentacion Taylor	13,06167	7,49648	1,76694	9,33376	16,78958	7,392	17	,000

Si bien es cierto que hemos aceptado la Hipótesis Alternativa de que los promedios son diferentes, pero observamos que el promedio del tiempo estándar en Cabina de Experimentación Gilberth (momento antes) es mayor con 102, 59 seg-st, en comparación con el tiempo estándar de la Cabina de experimentación Taylor (momento después) con 89,53 seg-st, eso quiere decir

que la modificación de la condiciones ambientales no afecto el rendimiento del trabajador, puesto que aumentamos la productividad al tener menor tiempo de salida.

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Tiempo estandar en Cabina de Experimentacion Gilbreth	102,5928	18	10,79292	2,54391
Tiempo estandar en Cabina de Experimentacion Taylor	89,5311	18	10,68114	2,51757

DISCUSIÓN

En cuanto a lo planteado por Rosano (2015) Las condiciones laborales y el medio ambiente de trabajo como factores de satisfacción en el trabajador, Universidad Autónoma del Estado de México – Toluca, México, tiene como Objetivo: Conocer el grado de satisfacción laboral en personal operacional en una empresa ubicada en el parque industrial Toluca 2000.

Concluye diciendo: La aproximación desde una perspectiva psicológica sobre un alto grado de satisfacción laboral es puramente subjetiva, entendido esto como el entorno que influye en el grado de esta; ya que no es necesaria simplemente la empresa para poder generar este confort, sino un trabajo dual entre empresa y trabajador.

En la investigación realizada se midieron los tiempos estándares en ambas cabinas (momento antes y momentos después) y se determinó la correlación entre ambas variables, nos muestra una correlación de 75,6 %.

Según Almeida (2014) Condiciones laborales que afectan el desempeño laboral de los asesores de American Call Center (ACC) del Departamento Inbound Pymes, empresa contratada para prestar servicios a Conecel (CLARO), Universidad de Guayaquil – Guayaquil, Ecuador, tiene como Objetivo: Identificar los factores que influyen en el bajo rendimiento de los asesores de ACC del departamento Inbound Pymes y que desencadena en una disminución de la efectividad del departamento.

Concluye diciendo: Queda en evidencia entonces que las Condiciones Externas son muy satisfactorias para el grupo de asesores de Inbound Pymes, obteniendo un alto nivel de Satisfacción y descartando por tanto que este incida de forma directa en el bajo desempeño del grupo de asesores. Dejando en evidencia que sus Condiciones externas son muy Satisfactorias, reflejando un ambiente armónico y efectivo para la satisfacción y comodidad de quienes conforman el grupo Inbound Pymes.

Esto refuerza nuestra investigación en la Hipótesis, con un valor estadístico de la prueba de 0,000, en donde el promedio del tiempo estándar antes (cabinas Gilbreth) es diferente al promedio del tiempo estándar después (cabinas Taylor). Un aspecto importante es que el promedio después es menor que el promedio antes, eso quiere decir que las condiciones ambientales no afectan el rendimiento del trabajador, porque aumenta su productividad.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los estudiantes de los ciclos VI y X, que nos han colaborado a través de información brindada, así como permitieron dar sus opiniones respecto a las propuestas de esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, V. d. (2014). Condiciones laborales que afectan el desempeño laboral de los asesores de American Call Center (ACC) del Departamento Inbound Pymes, empresa contratada para prestar servicios a Conecel (CLARO). Guayaquil, Ecuador.

Amorós O, Vilca L. (2013). "Estudio de tiempos y movimientos para mejorar la productividad de pollos eviscerados en la empresa H&N ecuador ubicada en la panamericana norte sector Lasso para el período 2011- 2013". Ecuador. UTC.

Chase, Asquilano, Jacobs (2001). Administración de Producción y Operaciones. Octava Edición. Editorial Mc Graw Hill. Colombia.

Chavez E, Silva L. (2012) Aplicación de un estudio de tiempos y movimientos para mejorar la productividad en la confección de camisas de la empresa La Competidora S.A.C – Chiclayo. USS.

Dalessio F. (2004) Administración y Dirección de la Producción. Enfoque estratégico y de calidad. 2ª. Edición. Prentice Hill Pearson. México.

Frazier G, Geither N. (2000). Administración de Producción y Operaciones. Octava Edición. Internacional Thompson Editores. México.

García R. (2006). Estudio del trabajo: Ingeniería de métodos y medición del trabajo. Segunda edición. Mc Graw Hill. México

Garnica A, Cruz A. (2003). Principios de Ergonomía. Universidad de Bogotá. Colombia.
Meyers F. (2000). Estudios de tiempos y movimientos para la manufactura ágil. (2º ed.). México: Pearson Educación.

Niebel B. W. Freivalds A. (2004). Ingeniería Industrial, Métodos de Estándares y diseño de trabajo. México: Alfaomega

OIT. (2005). introducción al estudio del trabajo Limusa Noriega Editores. México.

Krick, Edward (2006). Ingeniería de métodos. Limusa Noriega Editores. México.

Rosano, S. J. (febrero de 2015). Las condiciones laborales y el medio ambiente de trabajo como factores de satisfacción en el trabajador. Toluca, México.

Torea A, (2016). Mejora de métodos de trabajo y estandarización de tiempos en el proceso de mantenimiento preventivo de la empresa Washington automotriz E.I.R.L. Cajamarca para aumentar el nivel de productividad. Cajamarca. UPN. Perú.

Análisis del Rendimiento Académico de los Estudiantes de Ingeniería Informática Bajo el Régimen de Formación por Competencias

Analysis of the academic performance of computer engineering students under the training by competencies regime

Mario Alberto Osorio Osorio¹, Manuel Antonio León Julca¹, Lucy García Canales¹, Eddy Iván Quispe Soto¹, Ronnel Edgar Bazán Bautista, Nicho Viru Wigberto Martín, Márquez Álvarez Carlos Raúl, Abanto Carmín Maritza Rubí.

RESUMEN

Objetivos: El presente estudio identifica algunos de los factores que inciden en el rendimiento académico que demuestran en las evaluaciones los estudiantes de ingeniería informática bajo el régimen de formación por competencias en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. **Métodos:** Se elaboró un modelo de minería de datos aplicando la metodología de descubrimiento de conocimiento en base de datos conocida como KDD empleando un algoritmo de clasificación para determinar si los datos de los ingresantes registrados en las bases de datos de admisión influyen en el rendimiento académico de los alumnos registrados en la Intranet Académica. **Resultados:** El algoritmo de clasificación determinó que, de las variables de entrada seleccionadas, el modelo de minería de datos ha logrado establecer que el rango promedio ponderado depende de otras cuatro variables, que en orden de mayor a menor vínculo tenemos: rango promedio colegio, promedio colegio, rango puntaje ingreso, preparación. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos son congruentes con lo que afirman investigaciones similares que han logrado establecer que el rendimiento académico en la universidad depende significativamente del promedio de notas de la secundaria y del puntaje de ingreso.

Palabras clave: Modelo de minería de datos, árbol de decisión, rendimiento académico.

ABSTRACT

Objectives: The present study identifies some of the factors that affect the academic performance shown in the evaluations by computer engineering students under the competency-based training regime at the Jose Faustino Sánchez Carrion National University. **Methods:** A data mining model was developed applying the knowledge discovery methodology in a database known as KDD using a classification algorithm to determine if the data of the entrants registered in the admission databases influence academic performance. of the students registered in the academic intranet. **Results:** The classification algorithm determined that of the selected input variables, the data mining model has established that the weighted average range depends on four other variables, which, in order from highest to lowest, we have: average school rank, average college, rank income score, preparation. **Conclusions:** The results obtained are consistent with what similar studies state that they have established that the academic performance in the university depends significantly on the average of the secondary grades and the entrance score.

Keywords: Data mining model, decision tree, academic performance.

¹ Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, Perú.

² Facultad de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, Perú.

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2015 en el semestre académico 2015-1 en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho se inició la implementación de los planes de estudios diseñados bajo el enfoque por competencias, en concordancia con uno de los artículos del Estatuto que adopta el modelo curricular por competencia como eje transversal investigativo e interdisciplinario, coherente con las tendencias curriculares internacionales propios de un mundo globalizado.

Un gran número de profesores universitarios, particularmente aquellos que impartimos clases en cursos de los primeros ciclos de estudios, tenemos la sensación de un elevado fracaso en cuanto al rendimiento académico de los estudiantes, que tiene diversas connotaciones que no debemos ignorar, gran parte de las personas implicadas en docencia universitaria se ha concienciado de la necesidad de tomar medidas para mitigar este fracaso; como la puesta en marcha de cursos de nivelación y acciones tutoriales.

El rendimiento académico del estudiantado universitario constituye un factor imprescindible en el abordaje del tema de la calidad de la educación superior, debido a que es un indicador que permite una aproximación a la realidad educativa. (Díaz, Peio, Arias, Escudero, Rodríguez, Vidal, 2002)

Todos los alumnos matriculados en la escuela profesional de Ingeniería Informática al momento de postular a nuestra universidad rindieron un examen de admisión que está estructurado por áreas de conocimiento, asimismo al solicitar su inscripción como postulantes proporcionaron datos sobre su formación secundaria, como por ejemplo: tipo de preparación preuniversitaria, periodo de preparación preuniversitaria, edad, el colegio, tipo de colegio y las notas obtenidas en la educación secundaria que constituyen su rendimiento escolar.

En el presente año egresarán los primeros alumnos que han estudiado bajo el enfoque por competencias, por tanto es necesario contar con una evaluación de los resultados de su aplicación en nuestra universidad; en este contexto es que nuestro trabajo de investigación realizó un análisis del desempeño académico de los alumnos de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática que estudian bajo el régimen de formación por competencias, teniendo en cuenta las características previas que ya poseen cada uno de los alumnos al momento de ingresar a la universidad y el rendimiento de cada alumno según las calificaciones obtenidas.

El objetivo de la presente investigación es lograr identificar algunos de los factores que inciden en el rendimiento académico que demuestran en las evaluaciones los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería informática que estudian bajo el régimen de formación por competencias.

La minería de datos está más orientada al descubrimiento, ya que provee perspectivas hacia los datos corporativos que no se pueden obtener mediante OLAP, al encontrar patrones y relaciones ocultas en las bases de datos grandes e inferir reglas a partir de estos patrones y relaciones, para predecir el comportamiento a futuro. Los patrones y reglas se utilizan para guiar la toma de decisiones y pronosticar el efecto de esas decisiones. Los tipos de información que se pueden obtener de la minería de datos son: clasificaciones, asociaciones, secuencias, agrupamientos y pronósticos. La clasificación reconoce los patrones que describen el grupo al que pertenece un elemento, para lo cual se examinan los elementos existentes que hayan sido clasificados y se infiere un conjunto de reglas. Por ejemplo, las empresas como las compañías de tarjetas de crédito o las telefónicas se preocupan por la pérdida de clientes estables. La clasificación ayuda a descubrir las características de los clientes con probabilidades de dejar de serlo y puede proveer un modelo para ayudar a los gerentes a predecir quiénes son esos clientes, de modo que puedan idear campañas especiales para retenerlos (Laudon, 2012)

En México se realizó el estudio “Modelo de minería de datos para identificación de patrones que influyen en el aprovechamiento académico” elaborado por Hernández en el año 2015 en el Instituto Tecnológico de la Paz en México. En dicha investigación se aborda como problema que el tema de la educación en México es una preocupación constante ante la deserción de los

alumnos, así como su aprovechamiento académico. Por tanto, el objetivo es realizar el análisis de la aplicación de técnicas de minería de datos para identificar patrones de comportamiento con el fin de predecir el fracaso escolar y el abandono. Los experimentos se realizaron en una institución de nivel medio superior privada donde se identificaron las variables que intervienen en el aprovechamiento académico, indispensables para tomar decisiones y realizar acciones pertinentes. Para la implementación se utilizó la metodología CRISP-DM que estructura el proceso de minería de datos en seis fases, que interactúan entre ellas de forma iterativa. Se aplicaron los modelos de redes neuronales, arboles de decisión y cluster k-medias para analizar el comportamiento de los alumnos. Como resultado se identificó que el factor inteligencia emocional es el más preponderante para la deserción estudiantil, siendo el coeficiente intelectual es que predomina para el rendimiento académico.

En España se realizó el estudio “Análisis de la relación entre el rendimiento académico y la nota de acceso para alumnos de primer curso en titulaciones técnicas” elaborado por Soriano, Hervás y Capilla en el año 2017 en la Universidad Politécnica de Valencia. En este trabajo se realizó un estudio de la relación entre el rendimiento académico y la nota con la que accedieron los alumnos nuevos en primer curso de algunas titulaciones técnicas. Se propone una clasificación de las titulaciones en función de la evolución temporal del rendimiento académico y de la demanda en primera opción: titulaciones exitosas, titulaciones en crisis, titulaciones en expansión y titulaciones amenazadas. Se analizaron casos tanto de titulaciones exitosas como de titulaciones en crisis. Los resultados muestran un efecto de relación clara y estadísticamente significativa entre el rendimiento y la nota de acceso, dando lugar a modelos de predicción cuyo estudio se desarrollará en posteriores trabajos.

En Colombia se realizó el estudio “El rendimiento académico en el nivel de educación media como factor asociado al rendimiento académico en la universidad elaborado por Villalba y Salcedo en el año 2008. Esta investigación pretende establecer la relación entre el rendimiento académico en Educación Media y el rendimiento académico en la universidad, enfatizando en el aprovechamiento en Ciencias Naturales y Matemáticas. El estudio es descriptivo correlacional y las variables fueron, el rendimiento académico en Educación Media, los Indicadores de Rendimiento y la Trayectoria escolar. Se determinó la correlación entre las variables a través del coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados permitieron determinar que existe una relación positiva entre el rendimiento académico en Educación Media y la Trayectoria Escolar y una relación muy débil entre el rendimiento en Ciencias Naturales y Matemáticas en Educación Media con relación al obtenido en la universidad.

En Chile se realizó el estudio “Relación del desempeño académico de estudiantes de primer año de universidad en Chile y los instrumentos de selección para su ingreso” elaborado por Vergara y Peredo, quienes, con una muestra de 440 estudiantes de Ingeniería Comercial de la Universidad Austral de Chile, pertenecientes a cinco promociones de primer año, estudiaron los instrumentos de admisión a la carrera, y se determinó cuáles explican mejor el rendimiento académico. Para ello se utilizaron los resultados de las pruebas de selección universitaria (PSU) y las notas de enseñanza media (NEM) obtenidos por el estudiantado, en relación con el promedio semestral ponderado (PSP) del primer año universitario. Se determinó que el promedio de NEM explica mejor el rendimiento académico estudiantil, al presentar la mejor correlación con el rendimiento académico del primer semestre y de manera más fuerte en el segundo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la presente investigación se empleó la Metodología de Descubrimiento de Conocimiento en Base de Datos conocida como KDD (Knowledge Discovery in Databases), la cual está basada en un bien definido proceso KDD de múltiples pasos, para el descubrimiento de conocimiento en grandes colecciones de datos. El proceso KDD es iterativo por naturaleza, y depende de la interacción para la toma de decisiones, de manera dinámica.

Selección de Datos

Las bases de datos que utilizamos para la presente investigación como fuentes de datos fueron dos:

- BD1: Base de datos de la Intranet: Contienen datos de las matriculas registradas en cada semestre académico, así para cada alumno de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática se utilizó los siguientes datos: ID_Matricula, Programa, Semestre_Matricula, CodigoUniversitario, Apellidos, Nombres, Ciclo, PromedioPonderado, NumeroPlan, CursosMatriculados, CursosDesaprobados.
- BD2: Base de datos de Admisión: Contiene datos que los ingresantes a la Escuela Profesional de Ingeniería Informática proporcionaron al momento de postular a la Universidad: Semestre_Ingreso, CodigoUniversitario, Puntaje_Ingreso, Promedio_Colegio, Modalidad, Tipo_Colegio, Preparación, Edad_Ingreso, Sexo.

Datos Preprocesados

Para que el software tenga muchos ejemplos de cada ponderado posible, se han incluido columnas adicionales que categorizan los ponderados según rangos, quedando los datos preprocesados con la estructura que se aprecia en la Tabla 1.

Tabla 1: Estructura del modelo de minería de datos

Nombre de Columna	Tipo de datos
ID_Matricula	Int
Semestre_Ingreso	varchar(5)
Programa	varchar(200)
Semestre_Matricula	varchar(6)
CodigoUniversitario	varchar(10)
Apellidos	varchar(100)
Nombres	varchar(100)
Ciclo	varchar(2)
Ponderado	numeric(6, 2)
Rango_Ponderado	char(25)
NumeroPlan	varchar(2)
CursosMatriculados	Tinyint
CursosDesaprobados	Tinyint
Rango_Cursos_Desaprobados	char(10)
Puntaje_Ingreso	decimal(18, 2)
Rango_Puntaje_Ingreso	char(15)
Promedio_Colegio	Float
Rango_Promedio_Colegio	char(25)
Modalidad	varchar(350)
Tipo_Colegio	varchar(7)
Preparación	varchar(50)
Edad_Ingreso	Tinyint
Sexo	varchar(1)

Algoritmos de Minería de Datos

En la presente investigación deseamos en un primer momento aprender que factores previos a sus estudios inciden en el bajo rendimiento de los estudiantes y en un segundo momento aplicar el conocimiento adquirido para predecir quienes de entre nuestros nuevos estudiantes (ingresantes o cachimbos) están propensos a obtener rendimientos bajos en su promedio ponderado. Por tanto, para resolver el problema de investigación requerimos emplear técnicas predictivas de minería de datos. La suite de Inteligencia de Negocios de Microsoft provee varios algoritmos de minería de datos, el que utilizaremos será el algoritmo de árboles de decisión de Microsoft que es un algoritmo de clasificación adecuado para el modelado de predicción de

atributos discretos y continuos. Este algoritmo permite seleccionar entre tres métodos para calcular el resultado de la división o clasificación: entropía, bayesiano con prioridad K2, equivalente Dirichlet bayesiano con prioridad uniforme.

Modelo de Minería de Datos

Utilizando el software SQL Server Business Intelligence Development Studio 2008 creamos primero la estructura de minería de datos seleccionando la técnica de minería de datos conocida como Árboles de decisión de Microsoft

El algoritmo de minería de datos requiere tres grupos de datos para la etapa de aprendizaje:

- Columna clave: Identifica de manera inequívoca a cada hecho, en nuestro caso ID_Matricula.
- Columnas de entrada: Datos que podrían tener relación o influir en el promedio ponderado de los estudiantes, en nuestro caso: Edad_Ingreso, Modalidad, Preparacion, Promedio_Colegio, Puntaje_Ingreso, Rango_Promedio_Colegio, Rango_Puntaje_Ingreso, Sexo, Tipo_Colegio.
- Columnas de predicción: Constituye la variable dependiente, en este caso el rango del promedio ponderado.

De los tres métodos que provee el algoritmo para calcular el resultado de la división o clasificación, se ha seleccionado el método Equivalente Dirichlet bayesiano con prioridad uniforme.

RESULTADOS

Interpretación de los resultados

De las variables de entrada seleccionadas, el modelo de minería de datos ha logrado establecer que el Rango Promedio Ponderado depende de otras cuatro variables, que en orden de mayor a menor vínculo tenemos: Rango Promedio Colegio, Promedio Colegio, Rango Puntaje Ingreso, Preparación. Ver Figura 1.

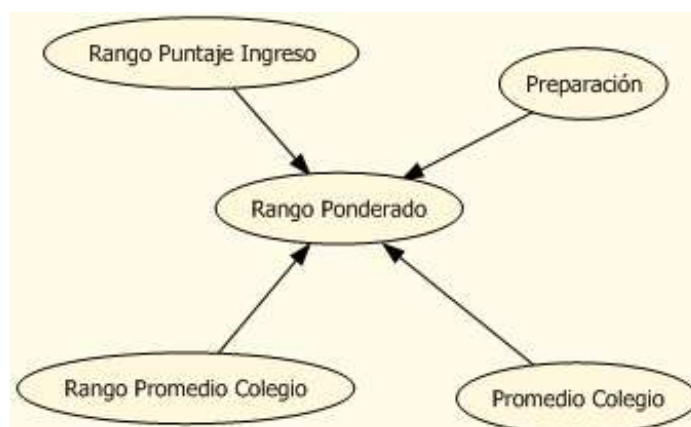


Figura 1: Red de dependencias

Conocimiento adquirido

En la Figura 2 podemos apreciar que para las tres categorías de promedio ponderado: Bajo, Regular y Alto, se tienen un porcentaje similar de ejemplos o experiencias.

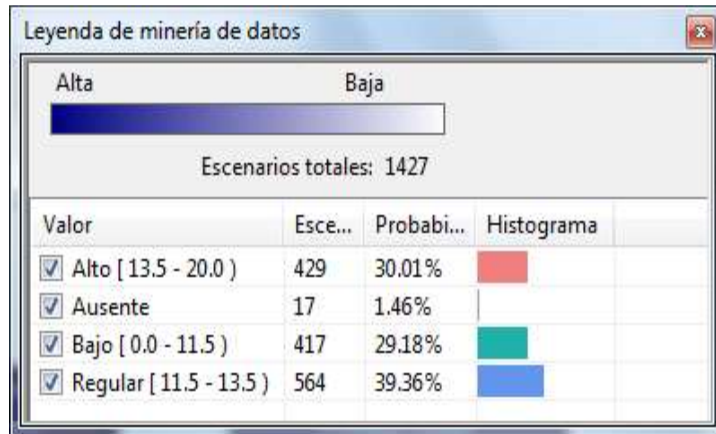


Figura 2 Escenarios de la base de conocimientos

Como podemos observar en la Figura 3 el modelo de minería de datos ha encontrado un patrón (conocimiento)

Los estudiantes que obtienen un promedio ponderado entre [0.0 – 11.5) son en su mayoría aquellos cuyos promedios de colegio es menor a 13.5 y su puntaje de ingreso a la universidad fue menor a 100 puntos.

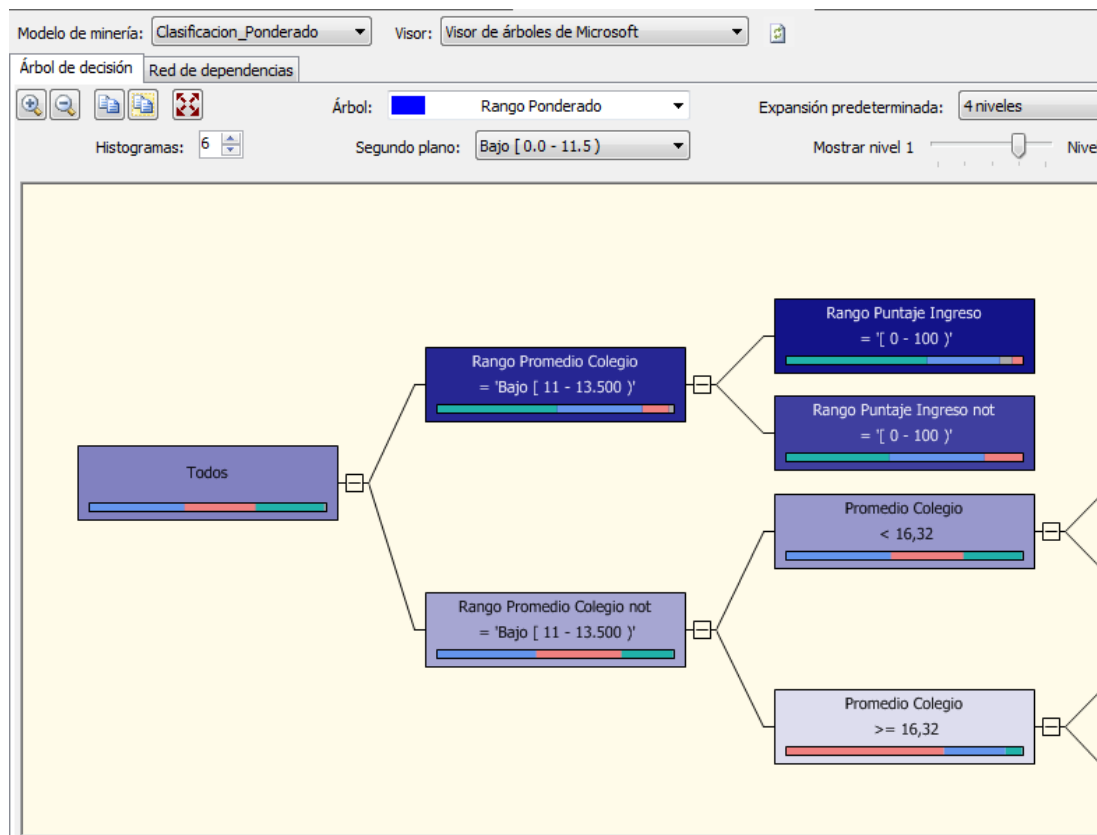


Figura 3 Arbol de Decisión Explotación del conocimiento

Estamos ahora en condiciones de aplicar el conocimiento previamente adquirido a los ingresantes y predecir apenas iniciado el ciclo de estudios que nuevos estudiantes (cachimbos) obtendrán ponderados bajos y con una alta probabilidad de desaprobar cursos en su primera matrícula.

En la Figura 4 se muestran las pruebas realizadas con los ingresantes en el proceso de admisión 2018-1, estableciendo como criterio de predicción para aquellos alumnos que obtendrían un promedio bajo o menor o igual a 11.5

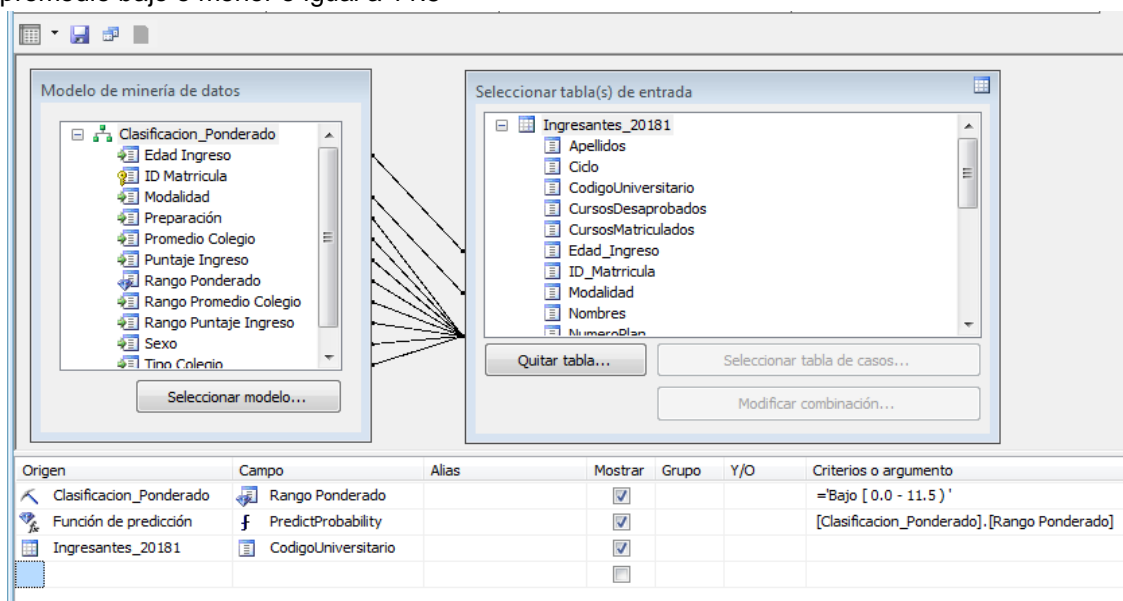


Figura 4 Función de predicción del modelo de minería de datos

El modelo de minería de datos logro identificar los estudiantes que podrían obtener un bajo rendimiento académico en el semestre académico 2018-1, cuyos códigos se presentan en la Figura 5.

Rango Ponderado	Probabilidad	CodigoUniversitario
Bajo [0.0 - 11.5)	0.42375	0333181004
Bajo [0.0 - 11.5)	0.42375	0333181012
Bajo [0.0 - 11.5)	0.42375	0333181019
Bajo [0.0 - 11.5)	0.42375	0333181022
Bajo [0.0 - 11.5)	0.42375	0332181003
Bajo [0.0 - 11.5)	0.5883233532...	0332181004
Bajo [0.0 - 11.5)	0.42375	0332181005
Bajo [0.0 - 11.5)	0.42375	0332181010
Bajo [0.0 - 11.5)	0.42375	0332181016

Figura 5 Alumnos que obtendrían un bajo rendimiento

Con esta información las autoridades de la escuela de Ingeniería Informática podrán adoptar estrategias para reducir el porcentaje de estudiantes con bajo rendimiento.

DISCUSIÓN

Con este estudio se demuestra que el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería informática que estudian bajo el modelo por competencias depende significativamente del puntaje de ingreso y del promedio de notas del colegio de secundaria. Los resultados obtenidos en el presente estudio son coherentes con los obtenidos por Soriano, Hervas y Capilla en el año 2017 en la Universidad Politécnica de Valencia, quienes encontraron una relación clara y estadísticamente significativa entre el rendimiento y la nota de acceso

También hay coincidencia entre nuestros resultados y los obtenidos por Villalba y Salcedo en el año 2008, quienes determinaron que existe una relación positiva entre el rendimiento académico en Educación Media y la Trayectoria Escolar.

La probabilidad de acierto que se aprecia en la Figura 5, es muy baja, por tanto, sería recomendable que se pudiera entrenar el modelo de minería de datos con una base de conocimientos que comprenda a todos los estudiantes de la universidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DÍAZ, M.; APODACA, P.; ARIAS, J.; ESCUDERO, T.; RODRÍGUEZ, S.; VIDAL, J. (2002) Evaluación del Rendimiento en la Enseñanza Superior. Comparación de resultados entre alumnos procedentes de la LOGSE y del COU. España.

HERNÁNDEZ, J. (2015) Modelo de minería de datos para identificación de patrones que influyen en el aprovechamiento académico. Tesis, México.

LAUDON, K.; LAUDON, J. (2012) Sistemas de Información Gerencial. Editorial Pearson. México.

SORIANO, P.; HERVAS, A. (2017) Análisis de la relación entre el rendimiento académico y la nota de acceso para alumnos de primer curso en titulaciones técnicas. Universidad Politécnica de Valencia. España.

SALCEDO, M.; VILLALBA, A. (2008) El rendimiento académico en el nivel de educación media como factor asociado al rendimiento académico en la universidad. Universidad de Magdalena. Colombia

VERGARA, G.; PEREDO, H. (2017) Relación del desempeño académico de estudiantes de primer año de universidad en Chile y los instrumentos de selección para su ingreso. Chile.

La motivación y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la escuela profesional de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2018

The motivation and significant Learning in the students of the professional school of Industrial Engineering in the Faculty of Industrial Engineering systems and computers of The National University Jose Faustino Sanchez carrion – 2018

Alcibiades Flamencio Sosa Palomino¹, Juan Carlos De Los Santos García; Francisco Bautista Loyola; Julio Alberto Saavedra Saavedra, Sanchez Rodríguez Franco.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación existente entre la motivación y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Escuela Profesional de ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018. **Material y Métodos** La investigación se realizó en la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería Industrial Sistemas e Informática en la U. N. José Faustino Sánchez Carrión durante los meses de Abril- Diciembre del 2018 con una muestra de 160 estudiantes, se utilizó el método empírico el cual nos permitió determinar las características fundamentales del objeto de estudio como resultado de un proceso de percepción directa de los sujetos de investigación y del problema, el método de medición directa (cuantitativa), el método de observación científica (cualitativas) y el método lógico que nos permitió la obtención o producción del conocimiento. **Resultados:** Como resultado se ha obtenido que existe una relación significativa entre la motivación y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018, **Conclusión:** Los datos de la Estadística Descriptiva muestran porcentajes altos y la estadística inferencial, mediante la prueba Chi-Cuadrada, confirma la correlación con una probabilidad asociada $P < 0,05$.

Palabra Clave: Motivación, aprendizaje, significativo

ABSTRACT:

Objective: To determine the relationship between motivation and meaningful learning in the students of the Professional School of Industrial Engineering in the Faculty of Industrial Engineering, Systems and Informatics of the National University José Faustino Sánchez Carrión, 2018. **Material and Methods:** Research is He performed in the Professional School of Industrial Engineering of the Faculty of Industrial Engineering Systems and Informatics in the UN José Faustino Sánchez Carrión during the months of April-December 2018 with a sample of 160 students, the Empirical method was used which allowed us to determine the fundamental characteristics of the object of study as a result of a process of direct perception of the research subjects and the problem, the method of direct measurement (quantitative), the method of scientific observation (Qualitative) and the logical method that allowed us to obtain or production of the co notion **Results:** As a result, it has been obtained that there is a significant relationship between Motivation and Meaningful Learning in the students of the Professional School of Industrial Engineering in the Faculty of Industrial Engineering, Systems and Informatics of the National University José Faustino Sánchez Carrion, 2018. **Conclusion:** the data of the Descriptive Statistics show high percentages and the inferential statistic, by means of the Chi-Square test, confirms the correlation with an associated probability $P < 0.05$.

Keyword: Motivation, learning, significant

¹Facultad de Ingeniería industrial, sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INVESTIGACION 2018

LA MOTIVACION Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL EN LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL SISTEMAS E INFORMATICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN – 2018

PRESENTADO POR: Dr. ALCIBIADES SOSA PALOMINO; Dr. JUAN CARLOS DE LOS SANTOS GARCIA;
Dr. FRANCISCO BAUTISTA LOYOLA; Lic. JULIO ALBERTO SAAVEDRA SAAVEDRA

FORMULACION DEL PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPOTESIS**PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la relación existente entre la motivación y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018?

PROBLEMAS ESPECIFICOS

1. ¿Cuál es la relación existente entre la motivación intrínseca y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018?

2. ¿Cuál es la relación existente entre la motivación extrínseca y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018?

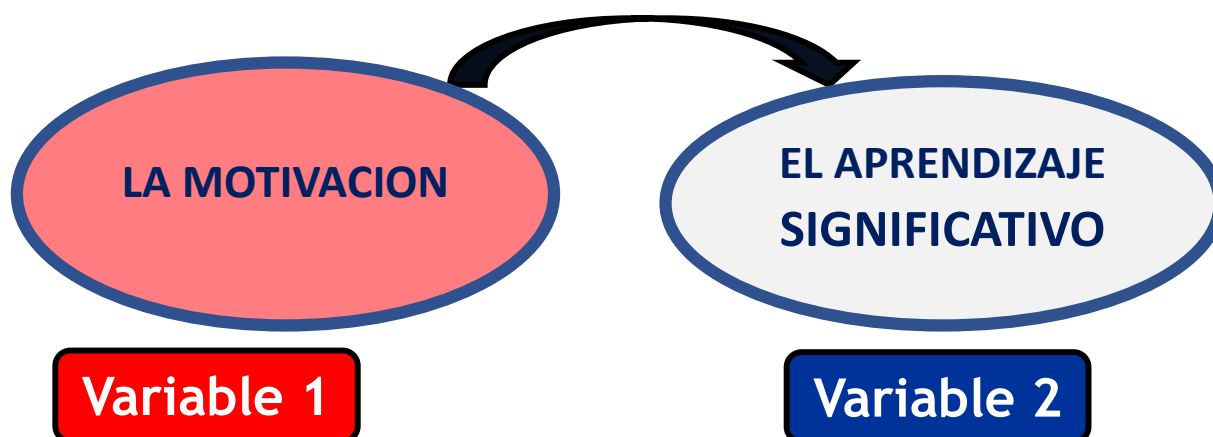
OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación existente entre la motivación y el aprendizaje significativo en la Escuela de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Establecer la relación existente entre la motivación intrínseca y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018.

2. Establecer la relación existente entre la motivación extrínseca y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018.

HIPOTESIS GENERAL

Existe una relación significativa entre la motivación y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018.

HIPOTESIS ESPECÍFICAS

- 1. Existe una relación directa entre la motivación intrínseca en los estudiantes en la Escuela de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018.**

2. Existe una relación directa entre la motivación extrínseca en los estudiantes en la Escuela de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018.

TIPO DE INVESTIGACION

Descriptiva

Porque, su soporte está principalmente en las técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental

No

Porque, no hemos tenido control directo de las variables, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido y solo hemos hecho inferencias sobre la correlación entre las variables.

Transversal

Porque, se ha medido una sola vez las variables, es decir, se han medido las características de los grupos de unidades en un solo momento, sin pretender evaluar la evolución de esas unidades.

INSTRUMENTOS

EL

Se aplicó a través de preguntas cerradas y tipo escala

TABLA DE RESULTADOS

Sirvió para registrar los datos que se obtuvieron de los estudiantes involucrados en la investigación.

HIPOTESIS 1: EXISTE UNA RELACIÓN SIGNIFICATIVA ENTRE LA MOTIVACION INTRINSECA Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN, 2018

H_0 : No existe una relación directa entre la motivación intrínseca y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Química

H_1 : Existe una relación directa entre la motivación intrínseca y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Química

Tipo de Prueba estadística: Chi Cuadrada χ^2

Nivel de significancia: Se a escogido $\alpha = 0,05$ y 2 gl.

Obtención de la chi cuadrada χ^2 tabulado: Con $\alpha = 0,05$ y 4 gl. llamado valor crítico (tabulando) $\chi^2_c = 9,488$

Región de rechazo: Son todos los valores de $X \geq 9,488$

Cálculo de la chi cuadrada χ^2 : Con el programa SPSS se obtiene: $\chi^2_c = 12,734$ Con la fórmula $\chi^2_c = \frac{(O - E)^2}{E}$

Conclusión: Como χ^2 tabulado es menor que el χ^2 calculado; se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alternativa H_1



HIPOTESIS 2: EXISTE UNA RELACIÓN SIGNIFICATIVA ENTRE LA MOTIVACIÓN EXTRÍNSECA Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN, 2018

H_0 : No existe una relación directa entre la motivación extrínseca y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Química

H_1 : Existe una relación directa entre la motivación extrínseca y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Química

Tipo de Prueba estadística: Chi Cuadrada χ^2

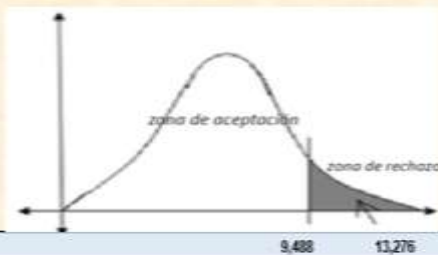
Nivel de significancia: Se a escogido $\alpha = 0,05$ y 2 gl.

Obtención de la chi cuadrada χ^2 tabulado: Con $\alpha = 0,05$ y 6 gl. llamado valor crítico (tabulando) $\chi_c^2 = 9,488$

Región de rechazo: Son todos los valores de $X \geq 9,488$

Cálculo de la chi cuadrada χ^2 : Con el programa SPSS se obtiene: $\chi_c^2 = 13,276$ Con la fórmula $\chi_c^2 = \frac{(O - E)^2}{E}$

Conclusión: Como χ^2 tabulado es menor que el χ^2 calculado; se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alternativa H_1



CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1. Existe una relación significativa entre la motivación y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018?, porque los datos de la estadística descriptiva muestran porcentajes altos y la estadística inferencial, mediante la prueba chi-cuadrada, confirma la correlación.

2. Existe una relación directa entre la motivación intrínseca en los estudiantes en la Escuela de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018?

, porque el valor obtenido mediante la prueba chi-cuadrada es igual a 12.734 y la probabilidad asociada es $P < 0,05$; el valor se ubica en la región de rechazo y, por lo tanto, no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

3. Existe una relación directa entre la motivación extrínseca en los estudiantes en la Escuela de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018?

, porque el valor obtenido mediante la prueba chi-cuadrada es igual a 13.947 y la probabilidad asociada es $P < 0,05$; el valor se ubica en la región de rechazo y, por lo tanto, no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

El ciclo cero y el mejoramiento en resultados de aprendizaje en estudiantes del I ciclo en las carreras de ingeniería de la Facultad de Ingeniería Industrial Sistemas e Informática – Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

The zero cycle and the improvement in learning outcomes in students of the I cycle in the engineering careers of the Faculty of Industrial Engineering Systems and Informatics – National University Jose Faustino Sanchez Carrion.

Aldo Canales Changanquí¹; Pompeyo Minaya Gutierrez²; Reynaldo Cherrepano Manrique²; Juan Ramos Manrique²; Luis Espinoza Flores²; Rafael Becerra Guevara².

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de la investigación busca conocer la relación del ciclo cero y el mejoramiento de aprendizaje en los estudiantes del I ciclo, para cumplir con las expectativas del estudiante para su desarrollo competitivo. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo y correlacional con estudiantes de las escuelas profesionales de la FIISI, del I ciclo. Se tomo en cuenta las asignaturas de formación profesional básicas del I ciclo académico. En la investigación se uso como instrumento un cuestionario aplicado a los 120 alumnos, que consto de 20 Items. **Resultados:** Tenemos los siguientes resultados: En el aprendizaje, el 76% de los estudiantes requieren un reforzamiento académico. En la didáctica y metodología empleada por el docente, El 68% no lo emplean adecuadamente. **Conclusión:** El ciclo cero debe programarse, para fortalecer las capacidades académicas de los estudiantes del I ciclo. Servirá para adecuar al estudiante ingresante a las carreras de la FIISI y tener mejores resultados de aprendizaje.

Palabras clave: Ciclo cero, mejoramiento, aprendizaje, satisfacción,

ABSTRACT

Objective: The objective of the research seeks to know the relationship of the zero cycle and the improvement of learning in the students of the first cycle, to meet the student's expectations for their competitive development. **Method:** A descriptive and correlational study was carried out with students of the professional schools of the SIEFI, of the 1st cycle. The basic vocational subjects of the 1st academic cycle were taken into account. In the research, a questionnaire applied to 120 students, consisting of 20 Items, was used as an instrument. **Results:** We have the following **Results:** In the learning, 76% of the students require an academic reinforcement. In the didactic and methodology used by the teacher, 68% do not use it properly. **Conclusion:** The zero cycle must be programmed to strengthen the academic abilities of the students of the first cycle. It will serve to adapt the incoming student to the races of the SIEF and to have better learning results.

Keywords: Zero cycle, improvement, learning, satisfaction,

¹Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

²Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

OBJETIVO

Conocer directamente los logros parciales que se vienen alcanzando en el desarrollo del proyecto.

1: Se analizó que la propuesta sobre el Ciclo Cero y el mejoramiento en resultados de aprendizaje en estudiantes del I Ciclo en las carreras de Ingeniería de la FIISI – UNJFSC desde el punto de vista de inserción a la vida universitaria los estudiantes llegan con muchas deficiencias como su rendimiento académico, es muy pobre para el nivel universitario lo que a los docentes de las diversas asignaturas del I Ciclo, en las cuatro carreras profesionales tienen que realizar en algunos casos un reforzamiento académico dentro del desarrollo de su labor lectiva.

Esto con el criterio de fortalecer el problema del desnivel académico entre el colegio y la universidad.

2: Otro de los puntos analizados es que el estudiante debe fortalecer sus valores, su personalidad, ya que la diversidad de instituciones educativas de que llegan dan como resultado un escenario de diversidad de personalidad.

3: El trabajo de campo será tan importante ya que nos dará con certeza la importancia de proponer dentro del Plan de estudios el Ciclo Cero con lo cual estamos seguros que potenciará académicamente a los alumnos y viabilizará un mejor rendimiento.

LIMITACIONES

Objetivo: Determinar los inconvenientes percibidos por el investigador (es) en el desarrollo del proyecto, con la finalidad de gestionar las facilidades que el caso requiera.

1: Las mismas limitantes por vacaciones de los docentes investigadores integrantes del proyecto es difícil reunirnos todos, pero hubo reuniones constantes se invitó a especialistas para un mejor asesoramiento y reforzamiento en el trabajo

CONCLUSIONES:

El Ciclo Cero comprende una serie de asignaturas Básicas del I Ciclo, ofrecidas a los egresados de educación secundaria por un periodo de un semestre académico con el propósito de afianzar conocimientos en las diversas carreras profesionales de las Facultades de nuestra Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, que ofrece formación cognitiva, orientación psicovocacional y un diagnóstico de un perfil profesional para cada uno de sus alumnos. Al término del Ciclo Cero, la Facultad brindará información a los estudiantes y padres de familia sobre las habilidades, aptitudes y destrezas en forma personalizada o individual, "recomienda una de las diferentes carreras profesionales, de acuerdo al perfil de cada uno de los estudiantes". El estudiante con esta información se matricula al primer semestre de Facultad.

Se han de considerar seis asignaturas, dentro de ellas tres serán comunes a las tres Facultades (Matemática Básica, Física, Lenguaje y Comunicación, y Propedéutica) y dos asignaturas(módulos) afines a las carreras profesionales, las mismas que serán elegidas de acuerdo al Plan Curricular de cada Facultad.

Durante un Ciclo Cero, los participantes rendirán tres evaluaciones parciales por cada asignatura. Para acceder al Semestre Académico es necesario haber aprobado todas las asignaturas del ciclo cero y la nota mínima aprobatoria en los sistemas de evaluación es de diez comas cinco (10,5 puntos). Los que no logren el ingreso podrán matricularse en el siguiente Ciclo Cero, si así lo deseen.

Las evaluaciones de las asignaturas en Ciclo Cero, se realiza a través de equipos de profesores, y el docente que conduce el desarrollo la asignatura no participa en ninguno de las fases de evaluación.

Los docentes que dirigen el desarrollo de las asignaturas serán evaluados por el porcentaje de alumnos aprobados por semestre.

El Ciclo Cero funciona de manera autofinanciada, el costo por semestre será determinado por cada Director de la Facultad.

Actualmente encontramos que hay un gran desnivel entre el nivel secundario y el universitario específicamente en los ingresantes al I Ciclo de las carreras profesionales en donde se aprecia dificultades de aprendizaje, obteniéndose resultados que desmotivan a los alumnos a proseguir con su carrera profesional en muchos de los casos, producto del trabajo académico universitario que dista del nivel secundario en donde ellos proceden.

Hoy en día la política del sistema universitario peruano está regido por lo establecido por el Ministerio de Educación, el cual, dentro del marco normativo, establece que las universidades gozan de autonomía y como tal, cada uno de ellos, dentro de su análisis estratégico debe establecer como visión y misión alcanzar los máximos niveles de desarrollo en la producción y divulgación de conocimientos, produciendo e investigando, comprometiéndose con la sociedad y entregándole profesionales altamente competitivos, tal como es su espíritu, ya que una buena formación profesional, hará que los futuros profesionales se integren a la sociedad y estén en capacidad de resolver los múltiples problemas que las aquejan, tanto en el plano tecnológico, como en el plano social, respondiendo de esta manera a los múltiples problemas de crecimiento que la sociedad demanda.

La Ley universitaria N° 30220, establece, definiéndole como una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que debe brindar una formación humanista, científica y tecnológica, con una clara conciencia de nuestro país, como una realidad multicultural, adoptando la educación como derecho fundamental y servicio público esencial; desarrollando sus actividades, dentro de la autonomía académica y normativa dentro de los parámetros que la Ley establece.

Las universidades para alcanzar estos principios y lograr su competitividad y reconocimiento ante la sociedad, deben organizar sus planes académicos y currículos a través de sus escuelas académicas y facultades; para ello, a partir de la dación de la nueva Ley Universitaria, han venido implementando e innovando gradualmente sus currículos, del cual no ha escapado la Universidad José Faustino Sánchez Carrión.

En esta Casa de Estudios, a partir del año 2015, en todas las escuelas académicas profesionales, se ha implementado el currículo por competencias, cuyo objetivo es formar profesionales competentes, currículo diferente al sistema tradicional de currículo por objetivos.

La iniciativa de trabajo de investigación realizado responde a que hemos encontrado un gran porcentaje de estudiantes con problemas académicos y que al final repercuten en sus notas y ello conlleva a que se desmotiven y algunos dejen la carrera profesional, por falta de una adecuada preparación ya que en términos académicos la universidad y nuestra facultad se encuentra dictando asignaturas por competencias para poder formar profesionales competitivos en donde puedan desarrollar sus capacidades conceptuales, procedimentales y actitudinales.

BIBLIOGRAFIA

Dussel, I. (2011). *Aprender y enseñar en la cultura*. Buenos Aires; Argentina: Fundación Santillana.

Dussel, I., & Quevedo, L. A. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: Los desafíos tecnológicos ante el mundo digital*. Buenos Aires; Argentina: Fundación Santillana.

Mann, P. S., & Lacke, C. J. (2010). Introductory staisitics. N.Y; USA: John Wiley & Sons inc.

Monje Alvarez, C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Colombia:

Hines William; Montgomery Douglas. (2002). Probabilidad y Estadística para Ingenieros. México: CECSA.

Universidad Surcolombiana; Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.

Perú, C. d. (2014). Ley Universitaria N° 32220. Lima: El Peruano.

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. (2015). Sílabo por competencias. N° 0406-2015-CU-UNJFSC. Huacho: UNJFSC.

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. (2017). Estatuto Universitario: N° 002-2017-AU-UNJFSC. Huacho: UNJFSC.

Villa, A., & Poblete, M. (2007). Aprendizaje basado en competencias. Bilbao; España: Vicerectorado de Investigación y Calidad; ICE, Universidad de Deusto.

La emisión televisiva clasificada y su influencia en el aprendizaje de las niñas del sexto grado C de primaria de la I.E. 20321 – Huacho, 2018

The classified television broadcast and its influence in the Learning of the girls of the sixth grade C of primary of the I.E. 20321 – Huacho, 2018

Julio Guerrero Hurtado, Felicia Guerrero Hurtado Rojas Guerrero Jessy

RESUMEN

Objetivo: Determinar en qué medida la emisión televisiva clasificada influye en el aprendizaje de las Niñas del Sexto Grado C de primaria de la I.E. 20321 – 2018, **materiales y métodos:** Nuestra Investigación es no experimental, porque se realizó directamente con las Estudiantes del Sexto Grado C, teniendo la oportunidad de describir y explicar lo apreciado. Además, es Descriptivo porque nos ha permitido analizar a las Estudiantes y determinar criterios analíticos con respecto a los programas televisivos que observan en sus hogares con la presencia de sus Padres, en su ausencia, y que son permitidos por ellos según consideran que son formativos. Se benefician los 15 Docentes de la Institución; aplicando la encuesta al 100% de estudiantes con lo que se determinó la validez y confiabilidad del instrumento ha aplicado. **Resultados:** La emisión televisiva clasificada influye en el aprendizaje de las Niñas del nivel de primaria, es así que Los programas: "Papá a toda madre". "Amar sin ley". "Dios salve al rey". Los programas de Noticias sensacionalistas "de distracción" si influyen en el aprendizaje de las Niñas del nivel primario. **Conclusión:** En el Sexto Grado C, hay cinco tipos de familia: Familia nuclear (biparental), Familia monoparental, Familia de padres separados, Familia compuesta, (Familia homoparental) y Familia extensa. En todos ellos se da una incomunicación producto de las carencias en lo referente a lo económico, lo que lleva a la Niña a estar muchas horas frente a la pantalla de la televisión, según lo indica el 100% de Niñas encuestadas. Reforzando su mal temperamento y formando un carácter distorsionado, adoptando frases términos que muchas veces no tienen ninguna relación con la conversación que quiere sostener o con lo que desea dar entender, solo ha copiado lo de sus personajes y series preferidos.

Palabras clave: Emisión televisiva, enseñanza, estudiante primaria.

ABSTRACT

Objective: Determine the extent to which classified television broadcast influences the learning of Girls of the Sixth Grade C primary school of the I.E. 20321 - 2018, **Materials and Methods:** Our research is non-experimental, because it was conducted directly with the Sixth Grade C students, having the opportunity to describe and explain what is appreciated. It is also descriptive because it has allowed us to analyze the students and determine analytical criteria with respect to the television programs that they observe in their homes with the presence of their parents, in their absence, and that are allowed by them according to what they consider to be formative. The 15 Teachers of the Institution benefit; applying the survey to 100% of students with what was determined the validity and reliability of the instrument has applied. **Results:** The classified television broadcast influences the learning of the girls of the elementary level, it is so that the programs: "Daddy to all mothers". "Love without law". "God save the king". The sensationalist news programs "of distraction" if they influence the learning of the girls of the primary level. **Conclusion:** In Sixth Grade C, there are five types of family: nuclear family (two parent), single parent family, and separated parent family, compound family, (homoparental family) and extended family. In all of them there is a lack of communication as a result of the shortcomings in terms of the economic, which leads La Niña to spend many hours in front of the television screen, as indicated by 100% of the girls surveyed. Reinforcing his bad temperament and forming a distorted character, adopting phrases that often have no relation to the conversation he wants to maintain or what he wants to understand, he has only copied his favorite characters and series.

Keywords: Television broadcast, teaching, primary student.

¹ Facultad de Ing. Industrial Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto, tiene como objetivo general Determinar en qué medida la emisión televisiva clasificada influye en el aprendizaje de las Niñas del Sexto Grado C de primaria de la I.E. 20321 – 2018. Es un aporte de Docentes con formación interdisciplinaria, de brindar una orientación a nuestros colegas, padres de familia sobre aportes que contribuyan aprovechar los avances tecnológicos en el aprendizaje de estudiantes de nivel primaria.

La metodología empleada cuenta con los siguientes instrumentos: encuesta, observación directa, creación de poesías, canciones y narrativas, incidiendo en la memorización y el análisis.

El diagnóstico fue fundamental para precisar las consecuencias en el comportamiento (temperamento, carácter) al tener exceso en tiempo hora de atención en programas televisivos de corte nacional e internacional.

Atendiendo a la pregunta de nuestro Proyecto: ¿En qué medida la emisión televisiva clasificada influye en el aprendizaje de las Niñas del Sexto Grado C de primaria de la I.E. 20321 – 2018?, surgen con facilidad algunas alternativas de solución que dan respuesta a dicho problema. En nuestro Marco Teórico, contiene los antecedentes internacionales y nacionales, así como la fundamentación científica y teórica, básicos para el desarrollo del trabajo de investigación. De esta manera, se lleva a desarrollar procesos pedagógicos tendientes a una mejor forma de pensar, escribir y actuar.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO METODOLÓGICO

Nuestra Investigación tiene un carácter mixto: Encuestas que explican los resultados (Cuantitativo) y la aplicación de una observación directa (cualitativo), que permite comprender resultados (exploratorio- explicativo).

Para la recolección de datos se usaron dos instrumentos: encuesta y observación directa a las estudiantes.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está conformada por las Niñas del sexto grado C de primaria de la I.E. 20321 – Huacho. Una muestra de 23.

Promedio de edad de 11 a 12 años.

TAMAÑO DE LA MUESTRA: 23 Niñas.

Método de entrevista – interrogatorio

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

- Entrevista y encuestas para recoger datos.

RESULTADOS

La emisión televisiva clasificada influye en el aprendizaje de las Niñas del nivel de primaria, es así que Los programas: "Papá a toda madre" (Univisión) La telenovela narra la historia de cuatro papás de diferentes generaciones y estratos socioculturales de comedias de corte

norteamericano. "Amar sin ley" (Televisa) La versión mexicana de la novela "La ley del corazón". "Dios salve al rey" (Red Globo) trama medieval.

Los programas de Noticias sensacionalistas "de distracción" si influyen en el aprendizaje de las Niñas del nivel primario, América noticias (Perú); TV Perú noticias.

Los programas llamados de la "farándula" influyen en el aprendizaje de las Niñas del Sexto Grado C de primaria Mejor programa de entretenimiento: Mujeres sin filtro (América Televisión), Domingos de fiesta (TV Perú), De Película (Verónica Ayllón), "Mi mamá cocina mejor que la tuya" (América Televisión), Cinescape (América Televisión), "Trapitos al aire"

DISCUSIÓN

Que el aprendizaje comprende los niveles de aprendizaje y las estrategias de enseñanza:

En el aprendizaje intervienen factores ambientales, emocionales, psicofisiológico, e intelectuales que contribuyen a la aparición de la disposición para el Área de las Matemática o de la lectoescritura en las Niñas del Nivel primario; Los resultados de nuestra investigación corroboran que la enseñanza tradicional mantiene seguidores hoy en día, refuerzan su ego al saber que da buenos resultados, especialmente en las universidades en las que se logra el ingreso por examen de admisión.

Con el Enfoque Comunicativo, comprendido como un método analítico, el cual empezó a aplicarse en el país durante los años 80 y hasta el día de hoy se sigue manejando; este modelo o enfoque ha sido muy enriquecedor para las niñas, y ha facilitado el proceso de enseñanza por parte de los docentes y padres, dado que los niños se motivan más por leer y escribir cuando no aprenden de forma rutinaria y mecánica (Ministerio de Educación Nacional, 1998). El cuál propende por incentivar la imaginación y creatividad de los niñas, partiendo de sus historias personales, de sus vivencias, de sus aprendizajes previos, para causar en ellos una necesidad de expresarse a través de la escritura; este enfoque se basa en el reconocimiento global de la palabra o de la oración para luego ir a la descomposición en sus elementos generadores: sílabas y letras, es decir que parte de unidades lingüísticas complejas para conocer y distinguir los elementos más simples; usa el aprendizaje por descubrimiento al presentarle a la niña el significado lógico de los grafismos.

Lo expuesto muestra claramente que los resultados de la investigación soportan y corroboran los fundamentos teóricos consignados demostrando el cumplimiento de los objetivos y el cumplimiento de la hipótesis.

RESUMEN DE INVERSIONES

FINANCIAMIENTO	PROPORCIÓN	MONTO
Aporte propio	0.00 %	0.00
FEDU	100.00%	98 280.00
Total	100.00 %	S/98 280.00

CONCLUSIONES

Nuestro Proyecto La emisión televisiva clasificada y su influencia en el aprendizaje de las Niñas del sexto grado C de primaria de la I.E. 20321 – Huacho, 2018, nos ha dejado unas conclusiones que incidirán a partir de la fecha en el giro sobre paradigmas obsoletos y fuera de contexto:

a) En la I.E. 20321 Nivel Primaria, hemos encontrado diferentes tipos de familia, específicamente seis: Familia nuclear (biparental), Familia monoparental, Familia adoptiva, (Familia sin hijos), Familia de padres separados, Familia compuesta, (Familia homoparental) y Familia extensa. En todos ellos se da una incomunicación producto de las carencias en lo

referente a lo económico, lo que lleva a la Niña a estar muchas horas frente a la pantalla de la televisión, según lo indica el 100% de Niñas encuestadas.

b) La televisión en gran parte (el celular en algunos casos, debido a que no cuentan con medios económicos para tener uno de última generación, tecnología de “punta”) se ha convertido en un estímulo que influye su comportamiento, reforzando su mal temperamento y formando un carácter distorsionado, adoptando frases términos que muchas veces no tienen ninguna relación con la conversación que quiere sostener o con lo que desea dar entender, solo ha copiado lo de sus personajes y series preferidos.

c) Las Niñas muchas veces caminan mostrando unas posturas nada propias a la edad cronológica que tienen, lo que a la postre generara en problemas de columna irreversibles, como el sentarse “cruzando las piernas”. Que decir de los juegos, bailes: Los reyes del playback de Frecuencia latina, incide en desarrollar su mentalidad de “fantasía” donde predomina la imitación.

d) Sería provechosos para las Niñas que estos programas fueran seleccionados por sus Padres o más aun recomendados por su Docente, para así aprovechar que están en una edad donde su mecanismo de aprendizaje es la imitación.

e) Tener modelos de enseñanza ideales o de ficción los ubica fuera de la realidad lo que los hace muy vulnerables si es que, en la familia, en el entorno hay personas “tóxicas” que los pueden llevar por hábitos de vida erróneos (ir en contra de sus “valores”).

f) La televisión no incide en el bajo rendimiento académico (escolar) de las Niñas, porque si los Padres conocieran sus preferencias y horarios, podrían motivarlos a que cumplan con sus tareas académicas, a cambio premiarlos con sus “programas favoritos”.

g) La televisión puede ser un medio persuasivo y de captación, encontrando una fuente que ayuda a controlar el estrés, luego de sus labores de estudio. Las Niñas del 6to Grado C de Primaria, estudian en las tardes de 1pm a 6pm. Teniendo tiempo para ver programas televisivos en la mañana y en la noche, prefiriendo los de la noche.

h) Muchos padres afirmaron que llegan cansados del trabajo (la mayoría trabaja en dos instituciones distintas, eso quiere decir más de 8 horas al día) Lo cual les impide a acompañar a sus Niñas en la Programación televisiva.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a la Dirección de la I.E. 20321 Nivel Primaria por apoyo desinteresado al término del proyecto.

Agradezco las facilidades brindadas por las autoridades de la Facultad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUSUBEL, D. P., NOVAK, J. Y HANESIAN, H. (2012) PSICOLOGÍA EDUCATIVA: UN PUNTO DE VISTA COGNOSCITIVO, México, México: Edit. Trillas.

BRUECKNER, L. (1975). DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE. Madrid, España: Editorial Rialp.

CABERO, J. (2010) RETOMANDO UN MEDIO; LA TELEVISIÓN EDUCATIVA. Sevilla, España: Editorial McGraw-Hill/Interamericana S.A.U.

CEBRIÁN DS, M. (2011) LA INTERPRETACIÓN DE LOS MENSAJES TELEVISIVOS POR LA INFANCIA, COMUNICACIÓN, LENGUAJE Y EDUCACIÓN, Málaga, España. Editorial McGraw-Hill/Interamericana S.A.U.

DE LA MOTA, Ignacio. (1988). DICCIONARIO DE LA COMUNICACIÓN. Madrid, España: Editorial PARANINFO.

GONZÁLES R, J. (2008) EL DISCURSO TELEVISIVO: ESPECTÁCULO DE LA POSMODERNIDAD. Madrid, España: Editorial McGraw-Hill/Interamericana S.A.U.

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., & BAPTISTA, P. (2010). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN México, México: Edit. McGraw-Hill Interamerica.

OHMAE, K (2010) LA MENTE DEL ESTRATEGA. Madrid, España: Editorial McGraw-Hill/Interamericana S.A.U.

OHMAE, K (2011) EL PRÓXIMO ESCENARIO GLOBAL. Madrid, España: Editorial McGraw-Hill/Interamericana S.A.U.

OROZCO, Guillermo (1996) TELEVISIÓN Y AUDIENCIAS. Madrid, España: Editorial Univ. Iberoamericana.

PEREA CÁCERES, J. (2014) CADENAS PRODUCTIVAS: Lima, Perú: USP

SALLENAVE, J. (2009) GERENCIA Y PLANEACIÓN ESTRATÉGICA. Bogotá, Colombia: Editorial Norma.

Nivel de competitividad en las carreras de ingeniería de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática – Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión según currículo por competencias.

Level of competitiveness in the engineering careers of the Faculty of Industrial Engineering, Systems and Information Technology – Jose Faustino Sanchez carrion National University according to competency – based curriculum

Armas Inga Moisés Emilio¹, Rivera Morales Luis Arsenio¹, Gonzales Castillo Aurelio Remy, Núñez Torreblanca Randolpho, Rivera Jiménez Silvio Miguel

RESUMEN

Objetivo: El presente tiene por objeto analizar si la implementación del currículo por competencias en los alumnos de ingeniería de sistemas de la Universidad, tiene efectos favorables en el desarrollo profesional de los alumnos, teniendo en cuenta que la competencia debe evidenciarse en los niveles: cognitivo, procedimental y afectivo. **Material y Métodos:** Para ello se diseñó un instrumento de investigación destinado a los alumnos comprendidos entre el II y VIII ciclo, quienes respondieron a este cuestionario; el instrumento de investigación fue validado por tres especialistas en la materia y los resultados de la encuesta fueron contrastados con la prueba Chi-cuadrado, ciclo por ciclo, y finalmente en forma global. **Resultados:** Teniendo en cuenta éste último objetivo, se pudo lograr, que al presente la implementación del currículo por competencias, no está generando los resultados esperados, dado que ésta solo está generando efectos positivos en las competencias psicomotrices y afectivas, más no en el cognitivo, **Conclusión:** Valdría decir, que los alumnos aún tienen dificultad para identificar, describir, comparar, contrastar, proponer soluciones y asimilar los diversos problemas que la naturaleza de los cursos, así los exigen. Solo se los estarían en la capacidad de resolver los problemas, pero de manera mecánica, sin entender su naturaleza y la importancia para el desarrollo de la sociedad.

Palabras clave: Competencia; nivel de competitividad; cognitivo; psicomotriz; afectivo.

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this paper is to analyze whether the implementation of the curriculum by competences in the systems engineering students of the University, has favorable effects on the professional development of the students, taking into account that the competence must be evident at the levels: cognitive, procedural and affective. **Materials and Methods:** For this, a research instrument was designed for the students between the 2nd and the 8th cycle, who responded to this questionnaire; the research instrument was validated by three specialists in the field and the results of the survey were contrasted with the Chi-square test, cycle by cycle, and finally globally. **Results:** Taking into account this last objective, it was possible to achieve, that at present the implementation of the competency-based curriculum is not generating the expected results, given that this is only generating positive effects in the psychomotor and affective competences, but not in the cognitive. **Conclusions:** which is worth saying, that students still have difficulty identifying, describing, comparing, contrasting, proposing solutions and assimilating the various problems that the nature of the courses, so demand. They would only be able to solve problems, but mechanically, without understanding their nature and importance for the development of society.

Keywords: Competition; level of competitiveness; cognitive; psychomotor; affective.

¹ Facultad de Ing. Industrial Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

¹ Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

Los cambios que vienen afectando a las sociedades modernas, sobre todo a partir de la década de los 80's del siglo pasado, cambios debido a los rápidos avances en la ciencia y la tecnología, vienen generando fuertes impactos sociales y culturales, en todos los países del mundo, provocando en las personas, cambios de actitudes y necesidades de adaptación ante estos nuevos retos; por ello, los gobernantes de los países desarrollados de Europa, a través de sus ministros de enseñanza, se reunieron el 19 de junio de 1999 en Bolonia, Italia (Declaración de Bolonia, 1999), en el cual emitieron la declaración de Bolonia, el que se resume en la importancia de impulsar el enfoque de un nuevo sistema de la enseñanza superior que incida en el desarrollo sociocultural de los países de la comunidad europea, respetando su diversidad cultural, sus lenguas, sus sistemas nacionales de enseñanza y autonomía universitaria. Se fijaron como meta: que al finalizar la primera década del tercer milenio, sus instituciones educativas logren incrementar la competitividad internacional del sistema de enseñanza superior, transformando el sistema tradicional de enseñanza, basado en el profesor, por uno nuevo, enfocado en el estudiante, siendo que éste es el que a la larga estará a cargo de los diferentes puestos de trabajo en los diferentes sistemas productivos; para ello establecieron seis objetivos dentro de los cuales por naturaleza de la investigación se resalta uno de ellos: ***La adopción de un sistema de títulos de sencilla legibilidad y comparabilidad, a través de la introducción del Diploma Supplement, con tal de favorecer la employability (ocupabilidad) de los ciudadanos europeos y la competitividad internacional del sistema europeo de enseñanza superior.*** Como tal esta declaración tiene como principal objetivo, preparar a los futuros profesionales a afrontar los requerimientos de nuevos profesionales, con las competencias y habilidades que los nuevos sistemas productivos, cada vez más cambiantes, así los exigirán. Para ello se establecía como fin facilitar la empleabilidad de sus futuros profesionales en la comunidad europea y lograr una competitividad internacional, teniendo éstos egresados la suficiente capacidad de resolver los diferentes problemas presentados en diferentes contextos; vale decir, que el nuevo profesional debería ser capaz de desenvolverse exitosamente en cualquier país europeo; para ello los títulos profesionales universitarios deberían ser homologados para ser validados en cualquier país miembro de la comunidad europea firmante.

En base al espíritu de la Declaración de Bolonia, diversos investigadores y especialistas en la enseñanza han comprendido la necesidad de generar un cambio pedagógico metodológico del modelo universitario excesivamente centrado en el profesor, por una universidad centrada en la persona del estudiante (Villa & Poblete; 2007), buscando, finalmente, que éste se constituya en el primer logro universitario; por ello siendo el objetivo final de esta declaración, el de formar estudiantes competentes, queda por definir el término ***Competencia***; para ello diversos especialistas han dado un concepto, el cual se resume en que la competencia significa ejecutar un trabajo cumpliendo con un determinado estándar en entornos profesionales reales (Torres, 2013) y ello debe evidenciarse en tres dominios: Cognitivo, Procedimental y Afectivo. El dominio cognitivo se evidencia cuando el alumno tiene la capacidad de conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar; el dominio procedimental, debe evidenciarse en que el futuro profesional debe tener un manejo psicomotor y ser capaz de tener una aplicación física del dominio psicomotriz, evidenciándose con los siguientes términos: imita, manipula, precisa, coordina y organiza; el dominio afectivo denota una actitud frente al hecho de conocer y aplicar el conocimiento; debe evidenciarse con los siguientes términos: recepciona, responde, valora, adquiere y caracteriza (ibíd.).

Considerando éstos aspectos, esta iniciativa, se ha extendido a todos los países del mundo, y en nuestro medio, este anhelo también se está haciendo realidad con la nueva Ley Universitaria, 30220, el cual establece taxativamente la necesidad de formar nuevos profesionales con las competencias necesarias que los nuevos cambios en la tecnología y la ciencia los exigen. El artículo 28 de ésta Ley establece la creación de la SUNEDU, una institución dependiente del

Ministerio de Educación, cuyo será la supervisión de la calidad de la prestación del servicio universitario, estando facultada de autorizar el funcionamiento de las universidades peruanas, siempre y cuando éstas cumplan con las normas de calidad establecidas como para garantizar una calidad de enseñanza, acorde a las nuevas exigencias de la sociedad, y en concordancia del espíritu de Bolonia; aquellas universidades que no se adecuasen a estos requerimientos deberán ser cerradas.

La Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, en la modificación de su nuevo Estatuto Universitario establece en su artículo 432, la obligatoriedad de adecuarse a los procedimientos establecidos por La SUNEDU, a fin de autorizar su licenciamiento y su posterior acreditación de sus carreras profesionales ante los organismos competentes; para autorizar su licenciamiento, la SUNEDU, fija como criterios básicos que las universidades cumplan con las siguientes exigencias mínimas:

- I. Existencia de objetivos académicos, grados, títulos y planes de estudio.
- II. Oferta educativa compatible con los instrumentos de planeamiento.
- III. Infraestructura y equipamiento adecuado para cumplir con sus funciones.
- IV. Líneas de investigación.
- V. Disponibilidad en personal docente calificado con no menos del 25% de docentes a tiempo completo.
- VI. Servicios educativos complementarios básicos.
- VII. Mecanismos de inserción laboral.
- VIII. CBC complementario: Transparencia de universidades.

El cumplimiento de estas exigencias, debería garantizar que las universidades peruanas están preparando a los nuevos profesionales, con las competencias y habilidades que la nueva sociedad los requiera; ello les permitirá acceder al licenciamiento por un período de tiempo; después del cual, se procederá nuevamente a la revisión del cumplimiento de éstos requisitos, siendo este proceso dinámico y continuo.

Siguiendo éstos requerimientos, al presente La SUNEDU ha otorgado licenciamiento 57 universidades entre privadas y públicas, incluyendo una de posgrado; entre las universidades públicas existen 24 universidades que cuentan con el licenciamiento respectivo; la UNFJSC, aún no ha accedido a su licenciamiento, en razón de estar siendo evaluado y superando algunas observaciones formuladas por ella en su primera fase. Es de prever que, superando estas observaciones, la Universidad obtenga su licenciamiento y esté en capacidad de continuar con el proceso de acreditación de sus diferentes carreras profesionales.

El presente trabajo de investigación tiene por objeto evaluar de qué manera la implementación del currículo por competencias, a partir del año 2015, está generando efectos favorables en el desempeño académico de los alumnos de ingeniería de sistemas, alumnos comprendidos entre el II y VIII ciclo, al presente ciclo académico 2018 2; para ello se diseñó un cuestionario de preguntas, validados con el Alfa de Cronbach por tres especialistas; éste instrumento de investigación ha tenido en cuenta las tres evidencias de la competencia: cognitivo, procedimental y afectivo. Por cada evidencia se formuló un conjunto de preguntas, donde el alumno solo deberá marcar una sola respuesta; los resultados de estas respuestas son analizadas con la prueba del Chi-cuadrado, cuyos resultados permitirán averiguar si las tres evidencias de las competencias están asociadas o no, con el grado de apreciación que los alumnos van percibiendo según los ciclos académicos, y también en forma general; si existe ésta relación es afirmativa, se estará en condiciones de afirmar que la implementación del currículo por competencias va generando efectos positivos en los alumnos, de otro modo, significará que deberá adoptarse las medidas correctivas a fin de que la implementación del currículo por competencias, sean percibidos por los alumnos, en las tres evidencias. Es menester indicar que esta recopilación y procesamiento de datos se hizo ciclo por ciclo, y finalmente, en conjunto.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación es observacional y prospectivo, donde los datos son recopilados directamente de fuentes primarias; de tipo transversal y descriptivo.

Área de estudio: alumnos del II al VIII ciclo de la escuela profesional de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, en el ciclo 2018 2.

Población y muestra: La población de ésta está conformada por 265 alumnos; el objetivo fue recopilar la información total de los 265 alumnos, para ello se recopiló los datos en las aulas de clase, con los alumnos asistentes; de este modo se pudo recopilar datos de 193 alumnos; ateniéndose a la selección de un tamaño muestral, ésta debería determinarse aplicando la

relación $n = \frac{z_c^2 * s^2 * N}{z_c^2 * s^2 + \varepsilon^2 * (N-1)}$, con el cual se determina que la cantidad mínima necesaria fue de 156 alumnos, cifra más que suficiente, para llegar a buenas conclusiones. En esta relación $N = 265$; $\varepsilon = 0,05$ error máximo de estimación; $z_c = 1,96$, coeficiente crítico de una distribución normal, al nivel del 95% y $s =$ desviación estándar de la proporción poblacional, siendo $p = q = 0,50$.

La escala de apreciación es:

Símbolo	Significado
A	Estoy muy seguro
B	Estoy seguro
C	Tengo dudas: ni seguro, ni inseguro
D	No estoy seguro
E	No estoy muy seguro

Hipótesis de investigación es: Existe una relación de dependencia entre las evidencias de las competencias, con el grado de apreciación por parte del alumno de la carrera de ingeniería de sistemas, quienes están inmersos dentro del currículo por competencias.

Hipótesis nula: No existe relación dependencia entre las evidencias de las competencias, con el grado de apreciación por parte del alumno de la carrera de ingeniería de sistema, quienes están inmersos dentro del currículo por competencias.

El instrumento estadístico para aceptar o rechazar la hipótesis nula es la prueba de contingencia, mediante la prueba del Chi-cuadrado; se rechazará ésta hipótesis si el p valor es menor que 0,05; como herramienta de cálculo se usará el software Minitab 18.

El instrumento de investigación estuvo conformado por éstas tres tablas, distribuidos en preguntas según las tres evidencias: Cognitiva, Psicomotriz y Afectiva.

Tabla 1. Evaluación entre competencia cognitiva y su respectiva apreciación

N°	APRECIACIÓN COGNITIVA	A	B	C	D	E
1	¿Dentro de los cursos que Ud. ha llevado, se siente capaz de identificar un problema específico que podría afectar el desarrollo de su trabajo?					
2	¿Se siente capaz de describir un modelo matemático, según los cursos llevados?					
3	¿Se siente capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en la propuesta de solución de los problemas que pueden afectar el desempeño de su trabajo?					
4	¿Está en condiciones de comparar y contrastar sus conocimientos teóricos con los prácticos?					
5	¿Se siente capaz de proponer soluciones a los problemas que la naturaleza de los cursos les advenga?					
6	¿Siente que los cursos llevados al presente, le ha permitido asimilar sus fundamentos teóricos?					

Tabla 2. Evaluación entre competencia psicomotriz y su respectiva apreciación.

N°	APRECIACIÓN PSICOMOTRIZ	A	B	C	D	E
7	¿Es capaz de utilizar en forma efectiva y con destreza las herramientas matemáticas o el software, para resolver los problemas que pueden presentarse en los cursos llevados?					
8	¿Es capaz de diseñar presentaciones apropiadas, utilizando las últimas tecnologías de la información, para las exposiciones de los temas de cursos?					
9	¿Se siente capaz de presentar informes escritos, resaltando los resultados de sus investigaciones?					
10	¿Se siente capaz de observar o imitar el comportamiento de sus compañeros más destacados?					
11	¿Se siente capaz de resolver los diversos problemas que los cursos llevados les plantean?					
12	¿Considera que los cursos llevados en su carrera, le ha permitido desarrollar prácticas demostrativas?					

Tabla 3. Evaluación entre competencia afectiva y su respectiva apreciación

N°	APRECIACIÓN AFECTIVA	A	B	C	D	E
13	¿Siente que participa en las discusiones de clase, y/o en los trabajos de investigación que sus profesores les encargan?					
14	¿Siente que los cursos que lleva, tiene importancia para su desarrollo profesional?					
15	¿Es capaz de relacionarse con sus compañeros de aula a fin de resolver los trabajos encomendados por sus docentes?					
16	¿Siente que colabora sinceramente con sus compañeros de aula, en la solución de los problemas planteados en clase?					
17	¿Siente que es responsable por el comportamiento de su grupo de trabajo?					
18	¿Considera que las evaluaciones en los cursos, les parecen satisfactorias?					
19	¿Considera que sus profesores hacen los mejores esfuerzos a fin de que su formación académica sea la adecuada para su futuro desempeño profesional?					
20	¿Considera que el sistema de tutoría le permite mejorar el desempeño de sus actividades académicas?					

RESULTADOS**Analizar relación entre lo cognitivo y la apreciación**

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	12.215	15	0.663

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo afectivo y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	36.255	28	0.136

Conclusión: No son dependientes

Prueba de contingencia para los alumnos del III ciclo:**Analizar la relación entre lo cognitivo y la apreciación:**

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	16.971	10	0.075

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo afectivo y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	25.235	28	0.615

Conclusión: No son dependientes

Prueba de contingencia para los alumnos del IV ciclo:**Analizar la relación entre lo cognitivo y la apreciación:**

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	12.783	15	0.619

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo afectivo y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	65.396	21	0.000

Conclusión: Si son dependientes

Prueba de contingencia para los alumnos del V ciclo:**Analizar la relación entre lo cognitivo y la apreciación:**

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	19.848	15	0.178

Conclusión: No son dependientes

Analizar relación entre lo psicomotriz y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	24.639	15	0.055

Conclusión: No son dependientes

Analizar relación entre lo psicomotriz y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	7.419	10	0.685

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo psicomotriz y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	13.224	15	0.585

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo psicomotriz y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	20.661	15	0.148

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo afectivo y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	55.043	21	0.000

Conclusión: Si son dependientes

Prueba de contingencia para los alumnos del VI ciclo:**Analizar la relación entre lo cognitivo y la apreciación:**

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	8.946	15	0.880

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo psicomotriz y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	20.966	15	0.138

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo afectivo y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	13.828	21	0.877

Conclusión: No son dependientes

Prueba de contingencia para los alumnos del VII ciclo:**Analizar la relación entre lo cognitivo y la apreciación:**

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	13.782	15	0.542

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo psicomotriz y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	27.307	15	0.026

Conclusión: Si son dependientes

Analizar la relación entre lo afectivo y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	53.755	21	0.000

Conclusión: Si son dependientes

Prueba de contingencia para los alumnos del VIII ciclo:

Analizar la relación entre lo cognitivo y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	10.860	15	0.762

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo psicomotriz y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	18.435	15	0.240

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo afectivo y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	37.109	21	0.016

Conclusión: Si son dependientes

Prueba de contingencia para total de alumnos entre el II y VIII ciclo:

Analizar la relación entre lo cognitivo y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	28.381	20	0.101

Conclusión: No son dependientes

Analizar la relación entre lo psicomotriz y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	64.044	20	0.000

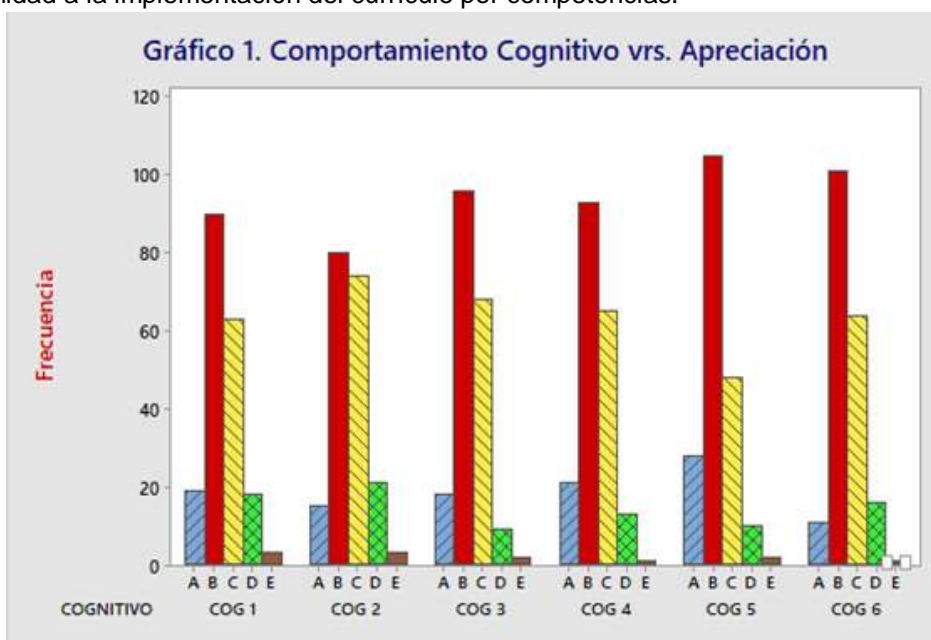
Conclusión: Si son dependientes

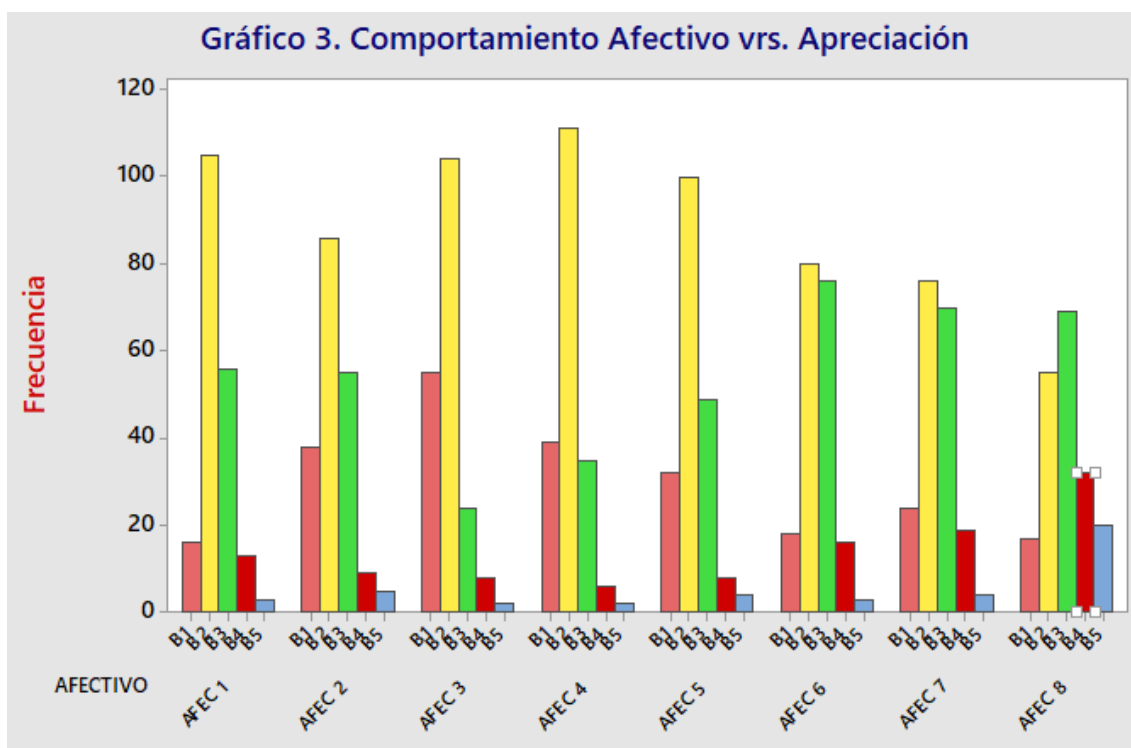
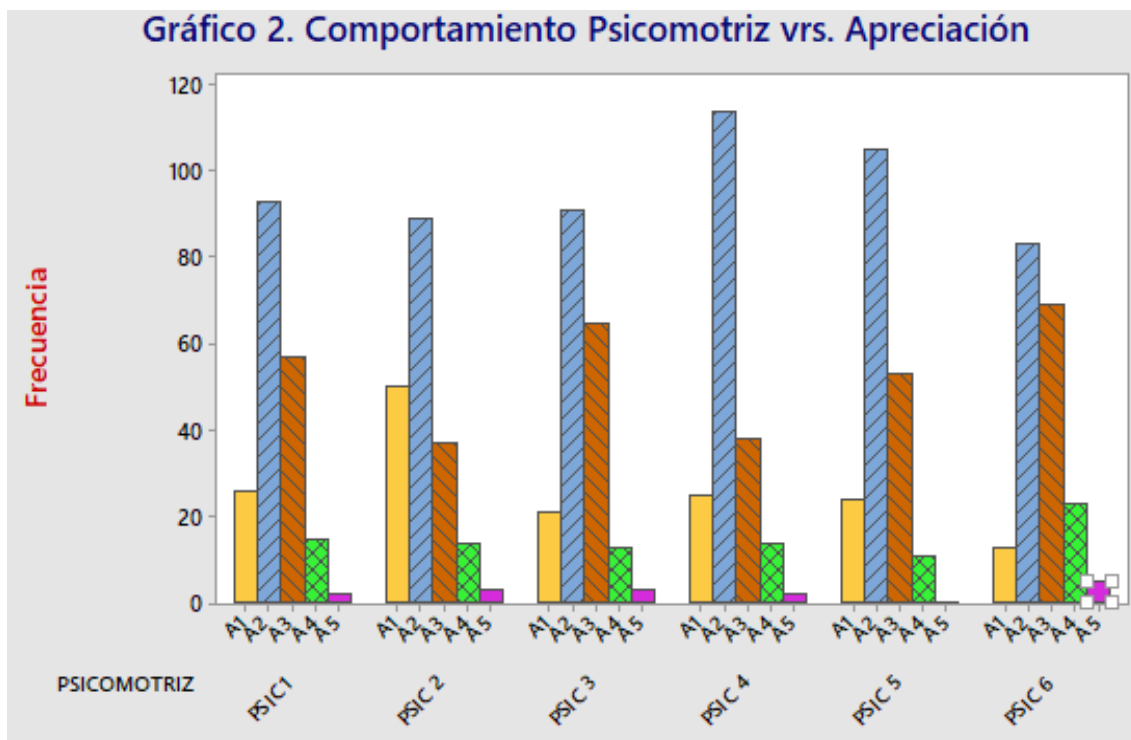
Analizar la relación entre lo afectivo y la apreciación:

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	197.561	28	0.000

Conclusión: Si son dependientes

Gráficos de barras relacionando competencias y apreciaciones, para los alumnos comprendidos entre el II y VIII ciclo de la FISI, en los cuales se podrá apreciar visualmente y comparativamente, los modos en que los mencionados, están percibiendo las diversas competencias, en conformidad a la implementación del currículo por competencias.





DISCUSIÓN

- Los alumnos del II ciclo, no perciben una apreciación positiva del currículo por competencias en las tres competencias.
- Los alumnos del III ciclo, no perciben una apreciación positiva del currículo por competencias en las tres competencias.
- Los alumnos del IV ciclo, no perciben una apreciación positiva del currículo por competencias en las competencias cognitivas y psicomotrices, pero sí aprecian favorablemente entre las competencias afectivas.

- Los alumnos del V ciclo, no perciben una apreciación positiva del currículo por competencias en las competencias cognitivas y psicomotrices, pero sí aprecian favorablemente entre las competencias afectivas.
- Los alumnos del VI ciclo, no perciben una apreciación positiva del currículo por competencias en las tres competencias.
- Los alumnos del VII ciclo, no perciben una apreciación positiva del currículo por competencias en las competencias cognitivas; pero si en las competencias psicomotrices y entre las competencias afectivas.
- Los alumnos del VIII ciclo, no perciben una apreciación positiva del currículo por competencias en las competencias cognitivas y psicomotrices, pero sí aprecian favorablemente entre las competencias afectivas.
- En términos generales, los alumnos entre el II y VIII ciclo, inmersos en el currículo por competencias, solo están percibiendo que las competencias psicomotrices y afectivas son efectivas, más no las cognitivas.
- En consecuencia, de acuerdo a la primera exigencia de calidad, establecido por SUNEDU: “Existencia de objetivos académicos, grados, títulos y planes de estudio”, en lo concerniente a objetivos académicos, la implementación del currículo por competencias, no estaría permitiendo lograr las expectativas académicas, dado que el nivel de competitividad, en el nivel cognitivo, procedimental y actitudinal, no se está logrando satisfactoriamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Jaik Dipp, A., & Barraza Macías, A. (2011). *Competencias y Educación*. México: Instituto Universitario Anglo Español, REDIE.

Kennedy, D. (2007). *Redactar y Utilizar resultados de Aprendizaje Un Manual Práctico*. Irlanda: University College Cork.

Rial Sánchez, A. (21 de 08 de 2013). *Diseño Curricular por Competencias: El Reto de la Evaluación. Levantamiento, Diseño y Desarrollo del Nuevo Perfil por Competencias. Documento de Trabajo 08*. Huacho, Huaura, Lima Provincias: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Superior, M. E. (2011). *Declaración de Bolonia*. Bolonia.

Tobón, S. (s.f.). *Formación Basado en Competencias*. Madrid - España: Universidad Complutense.

Torres, O. (21 de 08 de 2013). *Las Competencias y sus Capacidades Específicas. Levantamiento, Diseño y Desarrollo del Nuevo Perfil por Competencias; Documento de Trabajo 10*. Huacho, Huaura, Lima - Provincias: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Villa, A., & Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias*. Bilbao - España: ICE Universidad de Deusto.

Uso de la biblioteca especializada y la enseñanza de artes industriales en la escuela profesional de ingeniería industrial de La Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - 2018

Use of the specialized library and the teaching of industrial arts in the professional school of industrial engineering of the Jose Faustino Sanchez Carrion University National – 2018

Máximo Darío Palomino Tiznado¹, Carlos Alberto Bruno Romero¹, José Luis Pérez Ramírez¹, Cerna Molina Walter Cornelio¹, Pedro Pablo Martínez Infantes¹, Evelyn Menoslava Chacón Borja¹.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el uso de la biblioteca especializada se relaciona con la enseñanza de artes industriales en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la UNJFSC - 2018. **Métodos:** Se utilizó el método de investigación Deductivo, tipo de investigación según su finalidad es aplicada, activa o dinámica, el nivel de investigación o profundidad con el que se estudian los hechos o fenómenos es el Correlacional, diseño No experimental, según el período o secuencia del estudio es de tipo transversal ó sincrónica y enfoque cuantitativo. La población del estudio fue de 420 estudiantes, del que se obtuvo un tamaño de muestra final de 200 estudiantes. **Resultados:** Se encontró que entre las variables del estudio de investigación si hay relación, para el cual se aplicó, el análisis de normalidad de los datos, los que nos indicó que no provienen de una población normal. Para ello aplicamos la distribución no paramétrica de Spearman, teniendo como resultados un nivel de significancia de 0,157, lo que nos indica que existe relación entre las variables del estudio; en otras palabras, las dos variables son dependientes. **Conclusiones:** lo que podemos inferir sobre las posibles causas que se atañen al uso de la biblioteca especializada, se deben a factores como por ejemplo la tecnología, los procesos y los artesanos.

Palabras clave: Medios tecnológicos, técnicas pedagógicas y capacitación docente.

ABSTRACT

Objective: Determine if the use of the specialized library is related to the teaching of industrial arts in the Professional School of Industrial Engineering of the UNJFSC - 2018. **Methods:** The Deductive research method was used, type of research according to its purpose is applied, Active or dynamic, the level of investigation or depth with which the facts or phenomena are studied is the Correlational, non-experimental design, depending on the period or sequence of the study is of a transversal or synchronous type and a quantitative approach. The study population was 420 students, from which a final sample size of 200 students was obtained. **Results:** It was found that among the variables of the research study if there is a relationship, for which it was applied, the normality analysis of the data, which indicated that they do not come from a normal population. To do this, we applied Spearman's nonparametric distribution, with a significance level of 0.157, which indicates that there is a relationship between the variables of the study; in other words, the two variables are dependent. **Conclusions:** what we can infer about the possible causes that are related to the use of the specialized library, are due to factors such as technology, processes and artisans.

Keywords: Technological media, pedagogical techniques and teacher training.

¹ Facultad de Ingeniería Industrial Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho.

INTRODUCCIÓN

Los tiempos cambian, la tecnología con mayor rapidez y las técnicas de enseñanza de igual manera. Estamos viviendo una era donde el conocimiento se renueva cada vez en menor tiempo pues la información está al alcance de todos.

Los encargados de formar a nuevos profesionales, los docentes una gran parte no estamos acorde con el avance tecnológico y nuestras técnicas y métodos de enseñanza son los tradicionales, aun utilizamos al 100% la pizarra, el dictado, mientras que por parte de nuestros alumnos están viviendo otra época y el dominio en la adquisición de la información es más fácil por el dominio sobre los equipos tecnológicos. Vemos la gran brecha que se está dando entre los que “enseñamos” y los que son enseñados (estudiantes).

En otros contextos, sociedades más desarrolladas la enseñanza en los diferentes niveles educativos esta o ha cambiado y se está haciendo uso de la tecnología para lograr los objetivos educacionales de un país y para ello han empezado por capacitar a sus docentes en TICs, los resultados han sido satisfactorios y los resultados son evidentes, tanto que nuestro país en esta parte del mundo está en el último lugar en lo que corresponde a lectura y comprensión de esta.

Según estudios realizados por alumnos de la Escuela de Ingeniería de Sistemas (2013-2014), dirigidos por profesores de la facultad de ingeniería, resumen que un gran número de docentes no hacen uso de la tecnología en el dictado de sus clases.

El presente estudio pretende, a través de la elaboración de un módulo, promover la enseñanza digital entre los docentes de la facultad de ingeniería, para ello motivar su uso y dar la importancia que en estos momentos exige su uso, en la actividad que tenemos en formar nuevos profesionales que se inserten con facilidad al campo laboral del mañana.

Se han revisado algunas investigaciones anteriores que se relacionan con el tema o tienen alguna afinidad:

Cordón A. (2009), en su tesis para optar el grado de doctor Titulado “Enseñanza y aprendizaje de procedimientos científicos (contenidos procedimentales) en la educación secundaria obligatoria: análisis de la situación, dificultades y perspectivas. Concluye: Este trabajo plantea tres objetivos: a) identificar los aprendizajes de los contenidos procedimentales que adquieren los estudiantes como consecuencia de la enseñanza habitual de las disciplinas del área de las Ciencias de la Naturaleza en la ESO; b) analizar la importancia que los libros de texto conceden a estos contenidos, así como los criterios que utilizan para seleccionarlos y secuenciarlos; c) conocer y valorar los puntos de vista de algunos profesores de ciencias sobre la importancia de estos contenidos en la formación de los estudiantes y, como consecuencia de ello, la incidencia que tienen en la planificación y en algunos componentes del desarrollo de su enseñanza.

Para el primer objetivo se diseñaron cuestionarios, uno sobre tablas y gráficas y otro sobre problemas científicos, planteamiento de hipótesis, identificación y control de variables, diseños experimentales y obtención de conclusiones, que fueron contestados por una muestra de 431 estudiantes que habían finalizado Educación Primaria, el primer ciclo de ESO o el 2.º ciclo de ESO. Las capacidades de los estudiantes se analizan en dos niveles, uno de identificación de cada procedimiento y otro sobre su puesta en práctica en actividades de lápiz y papel referentes a situaciones experimentales y a tablas y gráficas.

Para los libros de texto se seleccionó una muestra de cuatro libros de cada uno de los cuatro cursos de la ESO, analizando el tipo de actividades didácticas que predomina, los contenidos

procedimentales que fomentan y el modo que tienen en cuenta unos criterios razonables que permitan secuenciar su enseñanza para que exista una progresión lógica en el aprendizaje de estos contenidos.

Para el desarrollo de la investigación en relación con el tercer objetivo, se seleccionó una muestra de 15 profesores de distintos centros de la Región de Murcia a los que se entrevistó con preguntas sobre la elaboración de la programación didáctica y sus opiniones sobre la enseñanza y aprendizaje de los contenidos procedimentales dificultades, formas de comprobar su aprendizaje, valoración respecto a los contenidos conceptuales, importancia de cada contenido en Primaria, Secundaria y Bachillerato. Además, se comprobó los contenidos procedimentales que incluyen en las unidades didácticas que programan y en las pruebas escritas para la evaluación de sus alumnos.

España R. (2009) en su tesis doctoral titulado “Conocimiento, actitudes, creencias y valores en los argumentos sobre un tema socio científico relacionado con los alimentos.” Se llegó a la **Conclusión:** Esta tesis se sitúa en una línea de investigación sobre Ciencia Tecnología-Sociedad (CTS) como enfoque en el aula de Ciencias y en ella se ha indagado sobre los conocimientos, actitudes, creencias y valores que ponen de manifiesto alumnos(as) de 14 -15 años y licenciados(as) en Biología o Química, estudiantes del curso del CAP, cuando se les pregunta sobre problemas socio científicos como el de los alimentos transgénicos y los alimentos naturales y no naturales.

Algunos de los aspectos anteriores han sido más investigados en otras disciplinas, como la Sociología y la Psicología, y a ellas hemos recurrido, convencidos de su utilidad para la Didáctica de las Ciencias, tanto en el terreno de la investigación como en el de las innovaciones que demandan los objetivos de la alfabetización científica y tecnológica y los enfoques CTS.

Los temas socio científicos han venido cobrando un protagonismo creciente en la investigación en Didáctica de las Ciencias. La riqueza y diversidad de los aspectos objeto del debate social sobre biotecnología ponen de manifiesto las grandes posibilidades que ofrecen para la enseñanza en el aula de Ciencias.

Se han recogido datos a partir de cuestionarios (con preguntas de diverso tipo y una tarea de lectura y comentario de un artículo de prensa sobre un caso de alimentos modificados genéticamente) respondidos por 100 alumnos/as de 14- 15 años y 100 estudiantes del curso del CAP, licenciados en Biología o Química. También se han obtenido datos de anuncios publicitarios sobre alimentos, de un juego de rol como actividad de aula, con estudiantes del CAP y de un foro realizado a través de la plataforma del campus virtual de la Universidad de Málaga. El análisis de los datos se ha hecho con diferentes métodos como: análisis en progreso, técnica de redes sistémicas, análisis cluster jerárquico o la técnica de Chi-cuadrado de Pearson.

En los resultados se han identificado los elementos que configuran las ideas de los alumnos/as sobre alimento, alimento natural y no natural, y también se han identificado y descrito actitudes, creencias y valores más relacionados con el campo de lo afectivo. En los anuncios sobre alimentos se han encontrado importantes coincidencias con las respuestas de los alumnos/as en lo referente a las ideas sobre alimentos naturales y las creencias y valores que se relacionan con ellos. A partir de las actitudes, se han identificado tres tipologías de alumnos/as: igualitaria individualista y mixta, que también han sido caracterizadas con valores y creencias:

La tipología igualitaria se caracteriza por el rechazo a la intervención en la naturaleza y, concretamente, a la modificación genética de alimentos. La tipología individualista es más favorable a la intervención de nuestra especie en la naturaleza. La mixta es más compleja, con

características de las otras dos, aunque más próxima a la igualitaria. En un contexto diferente, como el que representa el juego de rol «Juicio a los alimentos transgénicos» o un foro de debate posterior, se han encontrado creencias, valores y actitudes semejantes hacia los alimentos transgénicos y hacia la intervención en la naturaleza.

Moscovici (1985) señala que las representaciones sociales (RS) constituyen un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas en función de las cuales los sujetos hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios.

Para Casado y Calonge (2000) las RS constituyen siempre la representación de alguna cosa por alguien. Esto permite inferir que esa representación es una construcción del sistema cognitivo del individuo, quien a su vez forma parte de un grupo social determinado y, por tanto, esta construcción es vivenciada en el colectivo social. En este sentido Jodelet (1984) expresa muy bien la idea de RS: “una forma de conocimiento corriente, llamado de sentido común, y caracterizada por las siguientes propiedades: a) es socialmente elaborada y compartida; b) tiene un fin práctico de organización del mundo (material, social, ideal) y de orientación de las conductas y de la comunicación; c) participa en el establecimiento de una visión de la realidad común a un grupo social o cultural determinado” (Casado y Calonge, 2000). Es por esto que se puede afirmar que las RS actúan sobre la experiencia del sujeto y pueden establecer un puente entre el sentido común y el pensamiento científico. Bajo esta perspectiva, se establece una interacción directa entre la experiencia individual, como producto social, y el contexto social, como producto del pensamiento y las acciones humanas dentro de los colectivos, es decir, las RS actúan sobre nuestras experiencias y sobre nuestros patrones de relaciones sociales.

El objetivo general de nuestra investigación fue determinar si el uso de un modelo de enseñanza digital mejorara la didáctica de los docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión- Huacho, 2016, dado que se observa que los alumnos hacen uso de la tecnología con mucha más fluidez que los docentes , por lo que es necesario capacitarnos con mas énfasis y dejar la resistencia al cambio e incorporarnos con rapidez a estos cambios que en el mundo se está dando.

El mercado de trabajo hoy presenta variadas exigencias a causa de los cambios cualitativos que se han operado en este sector. Estos cambios pueden observarse en diversos aspectos; la creación de nuevos sectores de producción conlleva el cambio de productos que responden a nuevas necesidades y el cambio de sistemas de producción

Por otra parte, el avance de las tecnologías ha puesto en evidencia la poca eficacia y la situación obsoleta de los antiguos sistemas de producción. Estos factores, entre otros, son los que han originado este fenómeno que se viene denominando crisis industrial. El componente humano como factor central del proceso de producción adquiere en este proceso un protagonismo importante y, es por ello, por lo que la preocupación y la atención hacia la Formación Profesional sea uno de los aspectos prioritarios de la política económica y del mercado de trabajo de la Comunidad Europea. De esta manera han ido surgiendo programas dirigidos a diversos aspectos de la Formación Profesional, entre los cuales se encuentran los programas dirigidos a lograr la correspondencia con las cualificaciones profesionales, los programas de intercambio de los jóvenes trabajadores y los programas de orientación profesional. Estos aspectos han sido canalizados por la puesta en marcha de programas como COMET (orientación a las nuevas tecnologías); PETRA (orientado a preparar a jóvenes para la vida adulta); EUROTECNET (orientado al intercambio de conocimientos e innovaciones en la empresa); FORCE (orientado a la Formación Profesional Continua de los trabajadores) son, entre otros, una muestra del interés que despierta el tema de la Formación Profesional en la Comunidad Europea. Las variadas

formas que ha adquirido la Formación Profesional pueden observarse no sólo en la formación inicial, sino también como formación en alternancia y formación continua, de manera que, partiendo de diversas situaciones y momentos de la vida del trabajador, pueda darse una respuesta adecuada a las necesidades del sector productivo hoy. El tema, por tanto, tiene un interés prioritario, y el estudio de los aspectos que le conciernen colaboran, sin duda, a reconducir, reorientar y adaptar los programas a una Formación Profesional que abarque los diversos planos de la persona y de su entorno laboral.

MATERIAL Y MÉTODOS

Población y Muestra

Nuestra investigación se desarrolló en los ambientes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, la recolección de datos se realizó dentro de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial con los 420 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática (FIISI). Ellos constituyeron nuestra población cuya característica es finita y que según los registros oficiales de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la FIISI.

El tamaño de muestra utilizado fue de 200 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, el cual cumplió con la característica de ser aleatoria y representativa. Al respecto Sánchez y Reyes (1998), sostienen que todos los miembros de una población tienen iguales posibilidades de ser elegidos para conformar una muestra. Estos estudiantes fueron encuestados al azar en los siguientes sitios: Pabellón de Ingeniería, Biblioteca especializada, Salón de Docentes, Kioscos donde expenden alimentos; todo ello dentro de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de la ciudad de Huacho.

Material

El Instrumento utilizado ha sido un modelo de encuesta elaborado por los propios autores, con cuestionario que se refirieron a las características de Aspectos Generales Sexo, Edad, Estado Civil, Grado de Instrucción, Identificación de la Información, Orientación al Usuario y Acceso a la Información, Tecnología, Procesos y Artesanos.

Este instrumento fue validado mediante la consulta a Juicio de Expertos, bajo el modo de Alternativa Múltiple, con los siguientes **Resultados** para el uso de la Biblioteca Especializada su Alpha de Cronbach fue de 0,954 y para Enseñanza de Artes Industriales su Alpha de Cronbach fue de 0,851.

Métodos

Los métodos empleados fueron el deductivo-inductivo. El primero con aplicación de las técnicas de la estadística descriptiva para analizar los datos cualitativos recolectados, a nivel de presencia de frecuencias absolutas y porcentuales. El segundo con procesamiento computarizado con IBM SPSS Statistics 24.0 (aplicación de las técnicas de la estadística para analizar los datos recolectados, a nivel de la valoración de las variables con la Escala de Likert, en una escala de 1 a 5, el cual nos permitió cuantificar el grado de valor que tiene las características de las variables de vehículos menores y caos vehicular en la ciudad de Huacho).

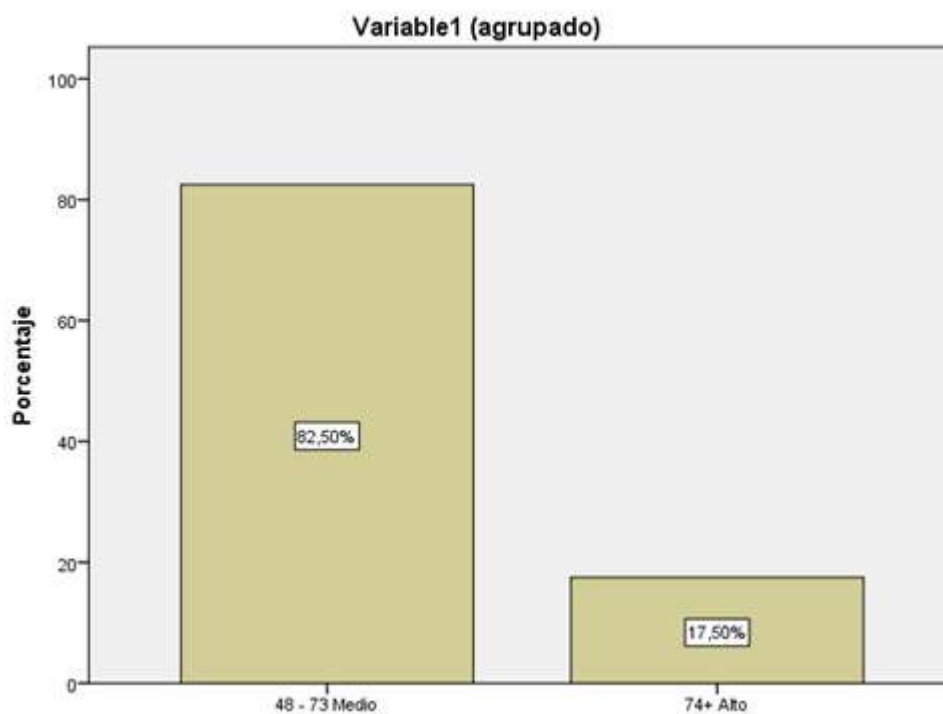
RESULTADOS

Relación de la Variable 1 (Uso de la Biblioteca Especializada) y sus dimensiones (Identificación de la Información, Orientación al usuario y el Acceso a la Información)

		Estadísticos			
		Variable1 (agrupado)	Dimen11 (agrupado)	Dimen12 (agrupado)	Dimen13 (agrupado)
N	Válido	200	200	200	200
	Perdidos	0	0	0	0
	Media	2,18	3,00	3,00	2,17
	Mediana	2,00	3,00	3,00	2,00
	Moda	2	3	3	2
	Desviación estándar	,381	,000	,000	,377
	Varianza	,145	,000	,000	,142
	Rango	1	0	0	1
	Mínimo	2	3	3	2
	Máximo	3	3	3	3
	Suma	435	600	600	434

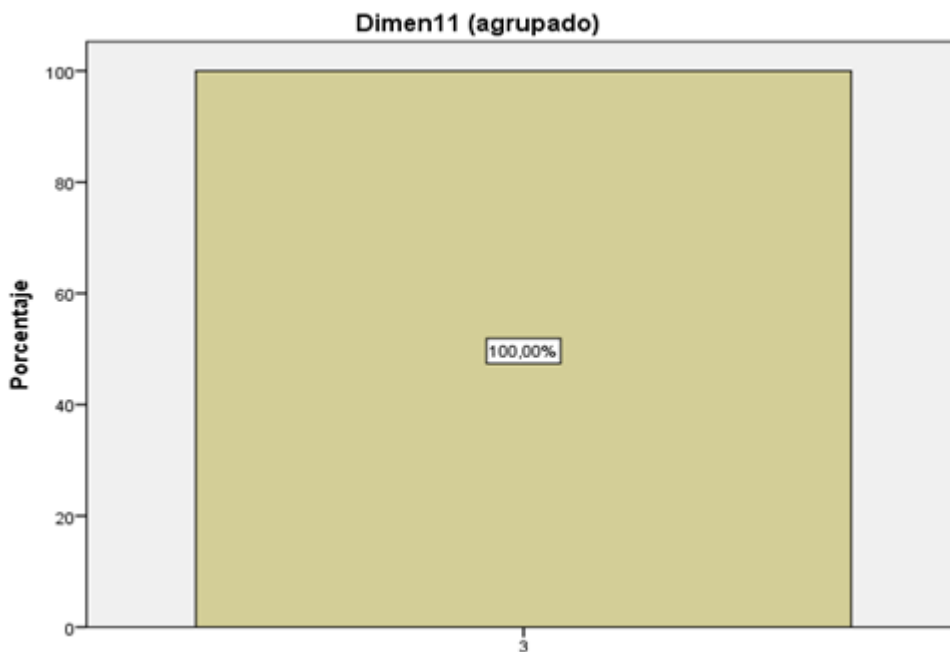
Variable1 (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 48 - 73 Medio	165	82,5	82,5	82,5
74+ Alto	35	17,5	17,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	



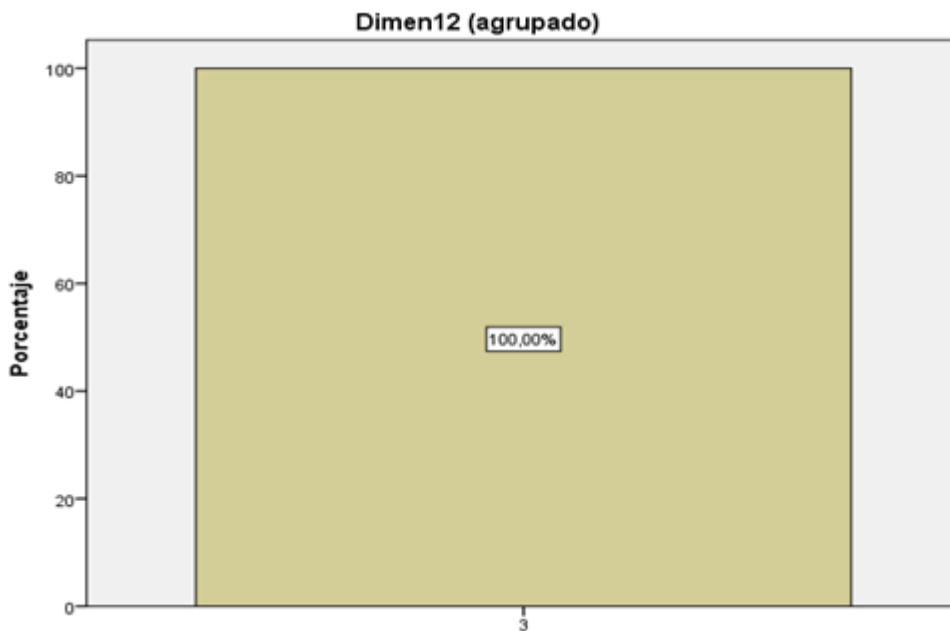
Dimen11 (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3	200	100,0	100,0	100,0



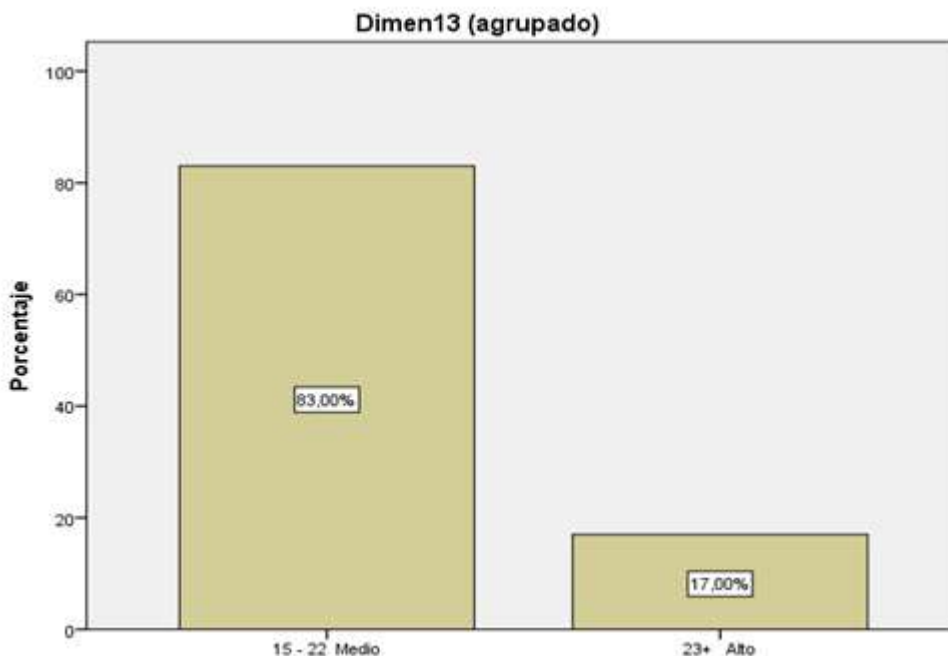
Dimen12 (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3	200	100,0	100,0	100,0



Dimen13 (agrupado)

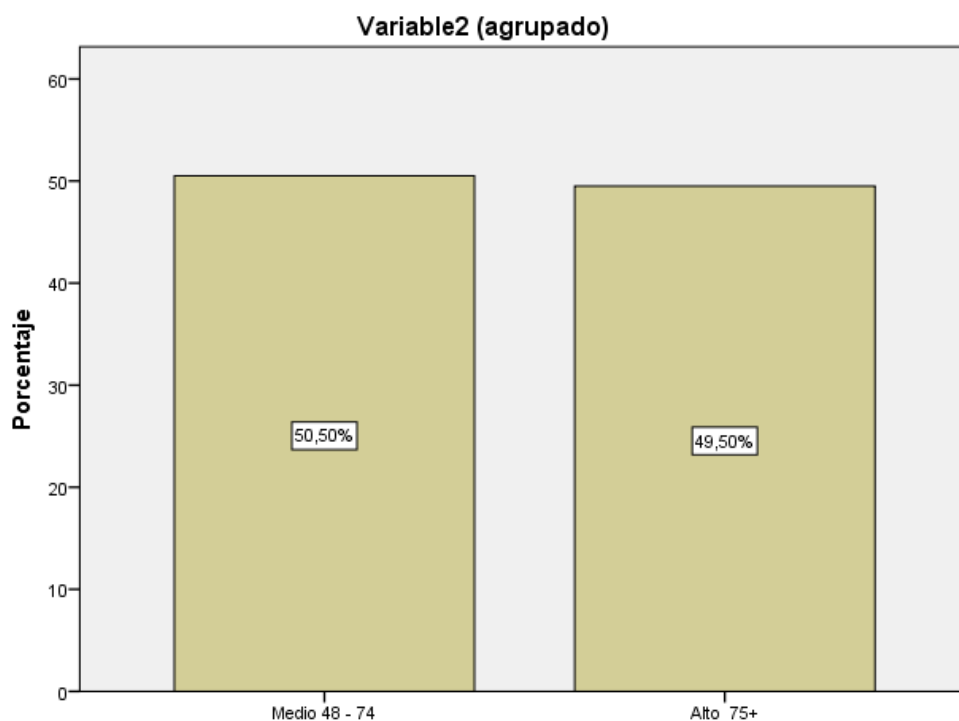
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	15 - 22 Medio	166	83,0	83,0	83,0
	23+ Alto	34	17,0	17,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	



Relación de la Variable 2 (Enseñanza de Artes Industriales) y sus dimensiones (Tecnología, Procesos y Artesanos)

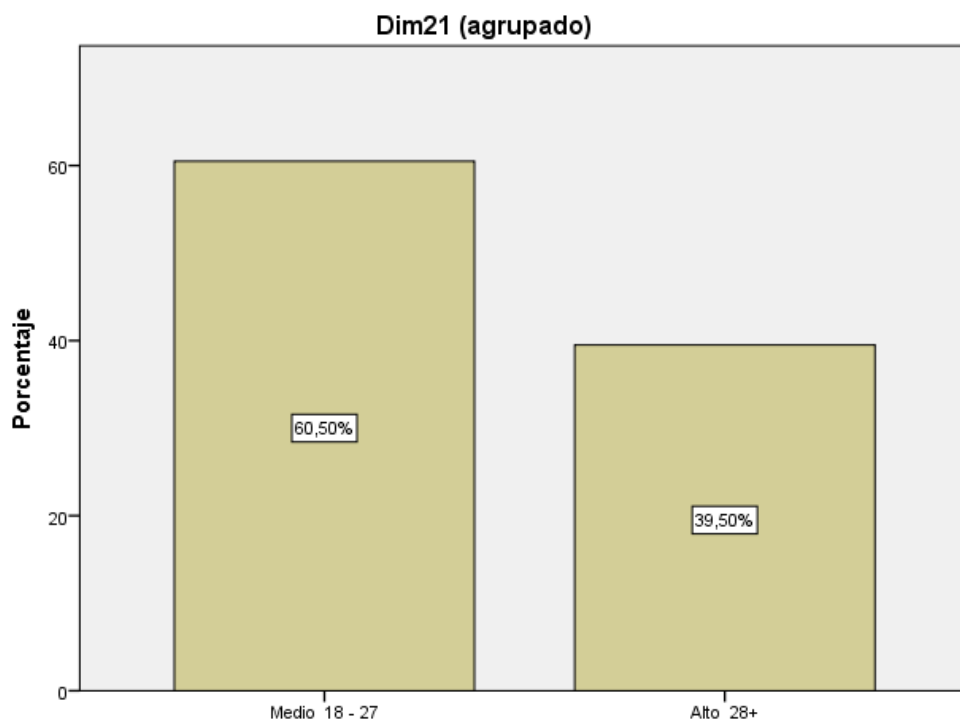
Estadísticos				
	Variable2 (agrupado)	Dim21 (agrupado)	Dim22 (agrupado)	Dim23 (agrupado)
N	Válido 200	200	200	200
	Perdidos 0	0	0	0
Media	2,50	2,40	2,36	2,25
Mediana	2,00	2,00	2,00	2,00
Moda	2	2	2	2
Desviación estándar	,501	,490	,480	,431
Varianza	,251	,240	,230	,186
Rango	1	1	1	1
Mínimo	2	2	2	2
Máximo	3	3	3	3
Suma	499	479	471	449

Variable2 (agrupado)		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio 48 - 74	101	50,5	50,5	50,5
	Alto 75+	99	49,5	49,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	



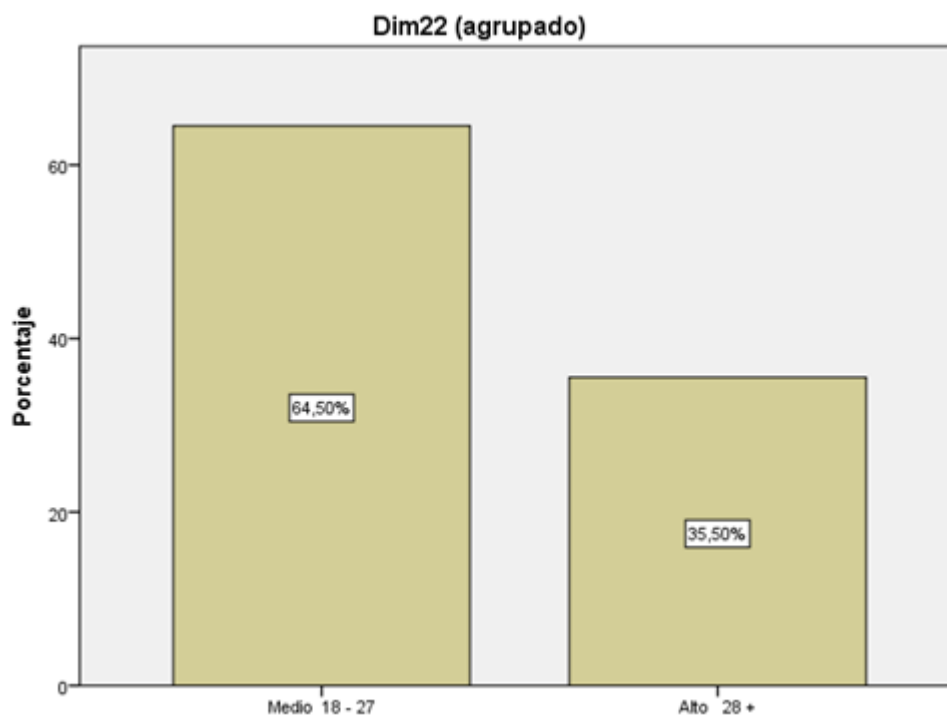
Dim21 (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio 18 - 27	121	60,5	60,5	60,5
	Alto 28+	79	39,5	39,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	



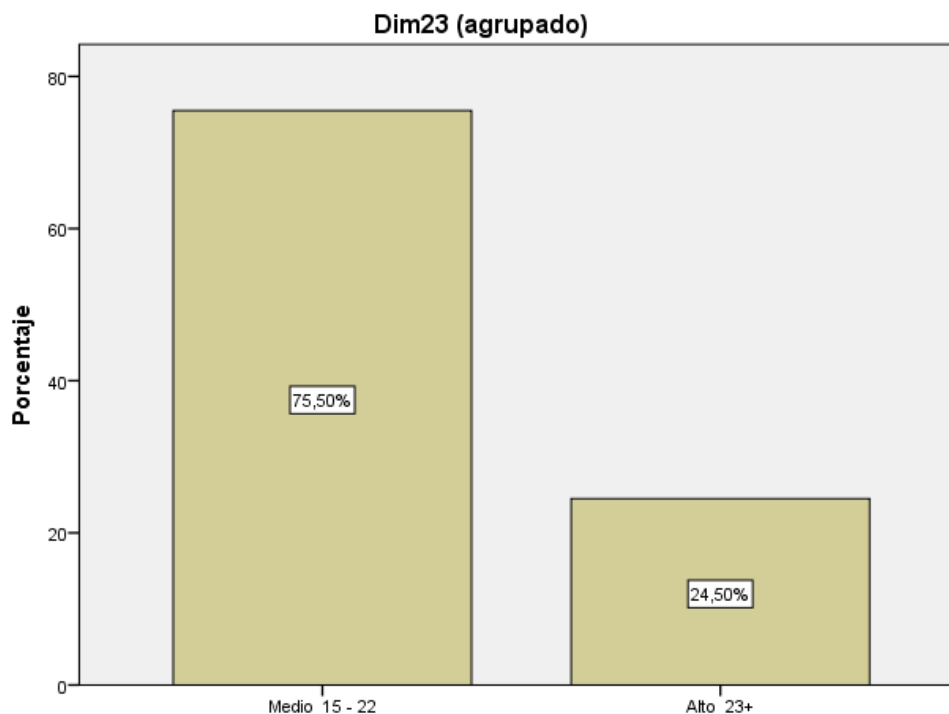
Dim22 (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Medio 18 - 27	129	64,5	64,5	64,5
Alto 28+	71	35,5	35,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	



Dim23 (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio 15 - 22	151	75,5	75,5	75,5
	Alto 23+	49	24,5	24,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	



DISCUSION

En la presente investigación, el uso de la biblioteca especializada tiene relación con la enseñanza de artes industriales lo que nos indica que existe relación entre las variables del estudio; en otras palabras, las dos variables son dependientes

Al igual Cordón A. (2009), en su tesis para optar el grado de doctor Titulado “Enseñanza y aprendizaje de procedimientos científicos (contenidos procedimentales) en la educación secundaria obligatoria: análisis de la situación, dificultades y perspectivas. Concluye: Este trabajo plantea tres objetivos: a) identificar los aprendizajes de los contenidos procedimentales que adquieren los estudiantes como consecuencia de la enseñanza habitual de las disciplinas del área de las Ciencias de la Naturaleza en la ESO; b) analizar la importancia que los libros de texto conceden a estos contenidos, así como los criterios que utilizan para seleccionarlos y secuenciarlos; c) conocer y valorar los puntos de vista de algunos profesores de ciencias sobre la importancia de estos contenidos en la formación de los estudiantes y, como consecuencia de ello, la incidencia que tienen en la planificación y en algunos componentes del desarrollo de su enseñanza.

Al igual España R. (2009) en su tesis doctoral titulado “Conocimiento, actitudes, creencias y valores en los argumentos sobre un tema socio científico relacionado con los alimentos.” Se llegó a la conclusión: Esta tesis se sitúa en una línea de investigación sobre Ciencia Tecnología-Sociedad (CTS) como enfoque en el aula de Ciencias y en ella se ha indagado sobre los conocimientos, actitudes, creencias y valores que ponen de manifiesto alumnos(as) de 14 -15

años y licenciados(as) en Biología o Química, estudiantes del curso del CAP, cuando se les pregunta sobre problemas socio científicos como el de los alimentos transgénicos y los alimentos naturales y no naturales.

Algunos de los aspectos anteriores han sido más investigados en otras disciplinas, como la Sociología y la Psicología, y a ellas hemos recurrido, convencidos de su utilidad para la Didáctica de las Ciencias, tanto en el terreno de la investigación como en el de las innovaciones que demandan los objetivos de la alfabetización científica y tecnológica y los enfoques CTS.

Así mismo Moscovici (1985) señala que las representaciones sociales (RS) constituyen un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas en función de las cuales los sujetos hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer al Decano de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática y al Director de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho por habernos brindado las facilidades del caso en la recolección de los datos y así mismo el apoyo constante en la culminación del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcántara, J. (1982) "Medios y Materiales Educativos" - Lima Ediciones Inti.

Ander – EGG, Ezequiel. (1996) "La planificación educativa". Buenos Aires – Argentina: Editorial Magisterio del Río de la Plata.

Antunes, Celso. (2002). "Las inteligencias múltiples: cómo estimularlas y desarrollarlas". Narcea S.A., Ediciones España.

Bandura, Alberth. (1984) "Teoría del aprendizaje social". Editorial Espasa Calpe. Madrid.

Bernardo Carrasco, José. (2000) "Técnicas y recursos para el desarrollo de las clases". Madrid – España, Ediciones Rialp, Cuarta edición.

Benejan, Pilar y Pagés Joan. (1998) "Enseñar y aprender ciencias sociales, geografía e historia en la educación secundaria". Barcelona, España, segunda edición.

Bruner Jerome. (1981) "El proceso mental en el aprendizaje". Editorial Narcea, Barcelona-España.

Canales Quevedo, Isaac. (2004) "Evaluación educacional" (UNMSM) Facultad de Educación, Lima.

Cano, José. (1999) "Didáctica de las Ciencias". Narcea S.A.

Carretero, Mario. (1997) "Construir y enseñar las ciencias sociales y la historia". Bs. As. – Argentina, Aique grupo editor, tercera edición.

Coll, César y otros. (1999) "El constructivismo en el aula". Barcelona – España, editorial Graó, novena edición.

De Vega, Manuel. (1984) "introducción a la Psicología cognitiva". Editorial Alianza, Madrid – España.

Díaz Barriga, y otros. (1999) "Estrategias docentes para un aprendizaje significativo". México: Mc Graw – Hill interamericana editores.

Delgado Santa Gadea, Kenneth y otros. (1998) "Evaluación y calidad de la educación". Cooperativa Editorial Magisterio, Colombia.

Gallego Codes, Julio. (1997) "Las estrategias cognitivas en el aula. Programas de intervención psicopedagógica". Madrid, España: editorial Escuela Española,

Gammace Ph. (2000) "El profesor y el alumno. Aspectos psicosociales". Editorial Marova, S.L.

Gardner, Howard. (1999) "Las inteligencias múltiples". Editorial Nomos S.S. Colombia.

Good, Thomas. (1997) "Psicología educativa contemporánea". México: Mc Graw-Hill Interamericana Editores, quinta edición.

Hernández Díaz, Fabio. (1998) "Metodología de estudio, ¿Cómo estudiar con rapidez y eficacia? Lima – Ediciones Inti.

Manrique Fernández, Luis. (2003) "Desafíos de la nueva educación: el maestro de la excelencia". Lima.

Meza Quineche, Daniel. (1999) "Evaluación de Competencias" Lima Perú.

Ministerio de Educación Perú. (2005) "Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular". Lima.

Ministerio de Educación Perú. (1999) "Manual para docentes de educación secundaria". Lima – Perú: Plancad, Decisión Gráfica.

Palacios Liberato, (2000) "Cómo planificar la enseñanza aprendizaje en la Escuela Nueva". Lima - Perú: Editorial Coveñas

Román Pérez, Martiniano. (1999) "Aprendizaje y Curriculum. Didáctica socio – cognitiva aplicada". Madrid –España: Editorial EOS.

Torrance e. Paul y Mayerss. (2000) "La enseñanza educativa"

Torres, Saturnino. (2000) "Estrategias didácticas innovadoras". Barcelona – España: Narcea ediciones, octaedro.

Woolfolk, Anita. (1999) "Psicología educativa". México: Prentice Hall Hispanoamericana, séptima edición.

Correos:

- paldar3000@gmail.com
- carlosbrun30@yahoo.es

Estrategias didácticas y el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Didactic strategies and the learning of the students of the National University Jose Faustino Sanchez Carrion.

Melchor Epifanio Escudero Escudero¹, Ricardo De La Cruz Durand, Paico Panta Luz Gasdaly, Felipa Hinmer Apolinario Rivera, Dante De La Cruz Pardo.

RESUMEN:

Objetivo: Es realizar una investigación acerca de las estrategias didácticas, en el cual se incluyen los métodos educativos y las técnicas docentes y dicentes céntricas para mejorar los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. **Material y Métodos:** El tipo de investigación es descriptiva y por la naturaleza de la población de estudio la investigación es Transaccional - Transversal y descrita porque analiza los diferentes aspectos de las estrategias didácticas y el aprendizaje en Educación Superior, debido a que los datos que se recopilan es en un solo momento y en un tiempo dado, por ello se esquematiza como mediación única, por cuanto el trabajo no es experimental ya que no hubo manipulación intencional de variables sino una observación y registro de las estrategias didácticas y del aprendizaje en general con la medición única. **Resultados:** Sobre el conocimiento de las estrategias didácticas el 15% de encuestados contestaron a veces el 35 casi siempre y el 50% siempre. Sobre el empleo de estrategias didácticas en el desarrollo de las clases el 40% dice a veces el 25% casi siempre y el 35% siempre. En la aplicación de los métodos como estrategia didáctica favorece el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, sobre esto: el 60% dicen casi siempre y el 40% siempre. Y, sobre la aplicación de las técnicas dicente céntricas mejora el nivel de aprendizaje de los estudiantes el 10% dice a veces el 15% casi siempre y el 75% dice siempre. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos demuestran que el uso de las estrategias didácticas mejora el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Palabras clave: Estrategias didácticas, aprendizaje de los estudiantes.

ABSTRACT

Objective: It is to carry out an investigation about the didactic strategies, which include the educational methods and the teaching techniques and central points to improve the learning levels of the students of the National University José Faustino Sánchez Carrion. **Material and Methods:** The type of research is descriptive and by the nature of the study population the research is Transactional - Transversal and is described because it analyzes the different aspects of didactic strategies and learning in Higher Education, because the data that is collected is in a single moment and at a given time, for that reason it is schematized as a unique mediation, as the work is not experimental since there was no intentional manipulation of variables but an observation and recording of didactic strategies and learning in general with measurement only. **Results:** On the knowledge of the didactic strategies, 15% of respondents answered at times 35 almost always and 50% always. About the use of didactic strategies in the development of the classes 40% sometimes says 25% almost always and 35% always. In the application of the methods as didactic strategy favors the development of student learning, about this: 60% say almost always and 40% always. And, on the application of centric techniques, the learning level of the students improves, 10% says sometimes 15% almost always and 75% always says. **Conclusions:** The results obtained show that the use of teaching strategies improves the learning of the students of the José Faustino Sánchez Carrión National University. **Keywords:** Didactic strategies, student learning.

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

I. SÍNTESIS.

Ante los bajos resultados en el aprendizaje en las diferentes disciplinas en el nivel superior, la presente investigación, tiene el propósito de encontrar el mejoramiento mediante la aplicación de las estrategias didácticas que motiven, que faciliten el aprendizaje de las diversas materias en una época de acelerados cambios que se dan en el campo de la ciencia y la tecnología.

II. RESUMEN.

Como producto de la investigación en torno a las estrategias didácticas y el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión se ha diseñado las estrategias que permitan realizar un mejor aprendizaje de las diversas disciplinas o materias científicas y tecnológicas.

1. PRESENTACIÓN DEL TEXTO.

- a) Para el estudio de los aprendizajes por asociación, por construcción, de Piaget, Ausubel y Vygotsky.
 - b) Para el estudio de las estrategias de instrucción, el aprendizaje significativo y sus características.
 - c) Para el estudio del aprendizaje culturalista de Vygotsky.
 - d) Para el estudio del sujeto de la Educación Superior (un adulto) con autonomía en el aprendizaje.
 - e) Para el estudio de las estrategias didácticas docentes céntricas.
 - f) Para el estudio de las estrategias didácticas discentes céntricas.
 - g) Para el estudio de las estrategias didácticas sin expertos.
2. Presentación de diversos ejemplos para realizar el estudio de las estrategias didácticas.
 3. Presentación de textos y ejemplos seleccionados.

III. INTRODUCCIÓN.

En cumplimiento a lo normado por la Oficina Central de Investigación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, se ha realizado el trabajo de elaboración del texto respecto a **“LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”**.

Contiene el trabajo:

- El planteamiento del problema.
- Los objetivos de investigación.
- El marco referencial de investigación.
- Hipótesis de estudio.
- Los aspectos metodológicos, en que se ha especificado las diferentes estrategias docentes y discentes céntricas.
- Concluye el trabajo de investigación con el desarrollo del material metodológico que ha sido considerado como parte del texto.

IV. MÉTODOS Y MATERIALES.**a) Población y Muestra.**

La población en este caso se ha designado a los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

La muestra se ha seleccionado solo a los estudiantes en forma aleatoria (20 estudiantes).

b) Procedimiento.

El trabajo se ha desarrollado en varias etapas:

1. Presentación del Proyecto Plan de Elaboración del texto.
2. Presentación y aprobación por OCI del Proyecto de Investigación.
3. Ejecución de la elaboración del Proyecto el cual se ha desarrollado mediante la técnica de fichajes.
4. En la recopilación de datos, las muestras fueron organizadas en orden de secuencia a fin de facilitar la elaboración del texto.

c) Diseño y Método.

Por la naturaleza de la población de estudio de investigación es transaccional o transversal descrita porque analiza los diferentes aspectos de las estrategias didácticas y el aprendizaje en educación superior.

Debido a que los datos que se recopilan es en un solo momento y en un tiempo dado, por ello se esquematiza como mediación única, por cuanto un trabajo no es experimental y pues no hubo manipulación intencional de variables, sino la observación y registro de las estrategias didácticas y del aprendizaje en general.

**MEDICIÓN
ÚNICA**

- El método empleado es el inductivo deductivo (mixto).
- El tratamiento de los datos se realizó mediante el análisis del diagnóstico de los diferentes aspectos de las estrategias didácticas y el aprendizaje en general, así como la elaboración de los diferentes aspectos y ejemplos en función a las características del tema.

V. RESULTADOS.

- 5.1. Se ha elaborado un diseño de las estrategias didácticas docentes céntricas y dicentes céntricas.
- 5.2. Se ha elaborado el esquema de las estrategias didácticas y el aprendizaje.
- 5.3. Se ha dado inicio a la elaboración y revisión del Proyecto de Investigación.
- 5.4. A nivel de estrategias didácticas y el aprendizaje tenemos la esquematización didáctica para el aprendizaje de las E.P.

VI. DIMENSIÓN.**6.1. Selección de la bibliografía especializada.**

- Con relación a la bibliografía especializada hay una cantidad considerable de fuentes bibliográficas y los trabajos metodológicos relacionados al tema son regulares.

6.2. Revisión de bibliografía y definición de conceptos.

Se ha elaborado todo lo concerniente a la significación de términos con respecto a las estrategias didácticas y el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

6.3. Determinación de las muestras de estudio.

- La muestra de estudio es el subgrupo de la población de estudio.
- Es un subconjunto de elementos que pertenecen a un grupo definido en sus características.
- Por la naturaleza del tema de estudio se ha aplicado la prueba probabilística. Este debido a lo que la población de estudio responde a tópicos específicos del estudio de los diferentes aspectos de las estrategias didácticas y el aprendizaje en general.

6.4. Objetivo.

1. Contribuir al mejoramiento del aprendizaje en el nivel de educación superior.
2. Determinar el uso de las estrategias didácticas dicentes céntricas en el trabajo académico de educación superior.
3. Aplicar los nuevos métodos y las nuevas técnicas en el desarrollo de las sesiones en la Educación Superior.

6.5. Hipótesis.

Si se hace uso adecuado de las estrategias didácticas dicentes céntricas entonces mejorará el nivel de aprendizaje en la educación superior de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho.

VII. CONCLUSIONES.

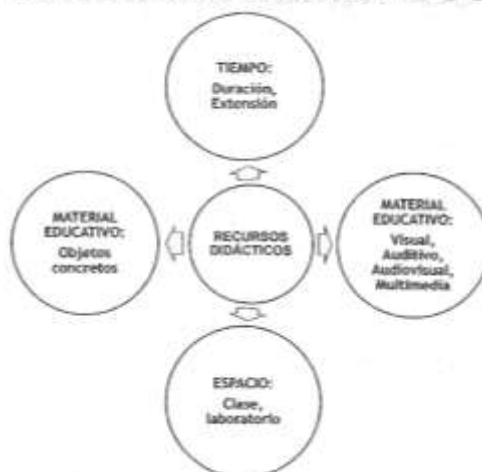
- A pesar de que los cambios que se dan en la ciencia y la tecnología en el mundo aún no se ha emprendido el uso de las estrategias didácticas especialmente docente céntricas en el nivel de Educación Superior.
- No se ha elaborado el material didáctico adecuado para la aplicación de las diferentes estrategias didácticas.
- Por eso es que se ha diseñado el trabajo de investigación para tener un proyecto de estrategias didácticas y el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión a fin de brindar las herramientas a los docentes para que a su vez se pongan en práctica en el aprendizaje de los estudiantes.
- Desde la aplicación de las primeras pruebas los **Resultados** son óptimos por eso es que se pretende publicar el proyecto final de esta investigación.

VIII. SUGERENCIAS.

Para que la investigación tenga sus frutos, es necesario que la Universidad brinde el apoyo para cristalizar la publicación del Proyecto en mención.

INTRODUCCIÓN**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**

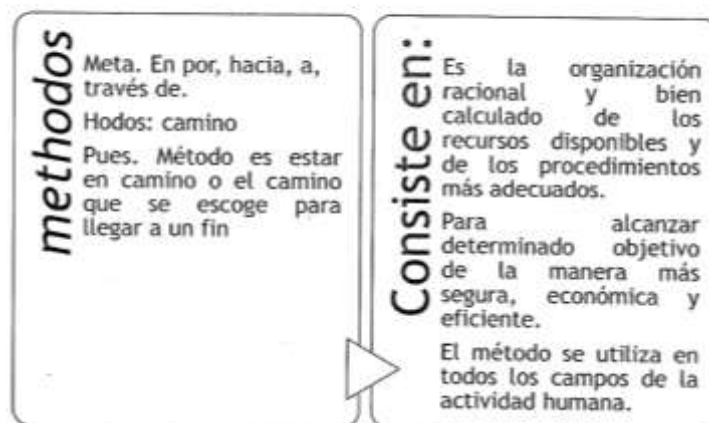
RECURSOS DIDÁCTICOS



MÉTODO DIDÁCTICO



EL MÉTODO



Hay métodos para descubrir el conocimiento, métodos para sistematizar el conjunto del saber acumulado, métodos para transmitir la verdad y adquirir los conocimientos.

Esto lleva a discernir lo siguiente:

MÉTODO CIENTÍFICO	MÉTODO LÓGICO	MÉTODO PEDAGÓGICO
<ul style="list-style-type: none"> • Se busca la verdad que se desconoce. • Sirven para investigar. • Se llaman también heurísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se utiliza para sistematizar y demostrar la vida encontrada. • Se llaman también métodos apodícticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Viendo desde el ángulo del profesor sirve para transmitir la verdad. • Desde el ángulo del estudiante sirve para adquirir el aprendizaje. • Son los métodos de aprendizaje.

EL MÉTODO EDUCATIVO



Es el conjunto de procedimientos adecuadamente organizados y seleccionados, teniendo en cuenta los fundamentos psicológicos y lógicos y los principios de la Educación que utiliza hábilmente el profesor para conseguir de modo directo y fácil el fin propuesto con miras a su desarrollo integral

IMPORTANCIA DEL MÉTODO



Si el docente al conducir la acción del aprendizaje en los estudiantes lo hace con buen método, ésta se hace más sugestiva, produce de parte del alumno interés por realizar actividades y se le ofrece nuevas perspectivas de estudio y de vida.



Pero si el docente no usa un método adecuado, las sesiones se hacen aburridas, áridas, irritantes y sin provecho alguno, e inclusive se convierten en un factor de complejos y frustraciones

1. A que, si han tenido conocimiento de las estrategias didácticas: El 15% contestaron a veces 35%, Casi Siempre y el 50%, Siempre.



2. De la pregunta: Si has empleado las estrategias didácticas en el desarrollo de tus clases: El 40% respondieron A veces; el 25% Casi Siempre y el 35%, Siempre.



3. De la pregunta: Las estrategias didácticas que has empleado del estudiante te ha dado resultados positivos el 30% respondieron A veces el 40%, Casi siempre y el 30%, Siempre.



4. A la pregunta: El uso de las estrategias didácticas permiten el desarrollo integral de los aprendizajes. A tal pregunta respondieron: Casi siempre 25% y siempre 75%.



5. A la pregunta: si has tenido referencia de las estrategias didácticas para el desarrollo del aprendizaje, el 10% Nunca; el 25%, A veces el 35%, Casi Siempre y el 30% Siempre.



6. De la pregunta: La aplicación de los métodos como estrategia didáctica favorecen el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes. El 60% respondieron Casi Siempre y 40%, Siempre.



7. De la pregunta: La aplicación de las técnicas docentes – céntricas mejora el aprendizaje de los estudiantes: Respondieron 5%, Nunca 20%, A veces 40% Casi Siempre y 35%, Siempre.



8. A la pregunta: La aplicación de las estrategias didáctica docente-céntricas mejoran el aprendizaje de los estudiantes; el 10% A veces el 15%, Casi siempre y el 75% Siempre.



9. A la pregunta: La utilización de los medios, materiales y recursos didácticos mejora el aprendizaje de los estudiantes: el 5% A veces el 30%, Cas siempre y el 75%, Siempre.



10. A la pregunta: has así sido a las capacitaciones referentes a las estrategias didácticas. El 10% respondieron Nunca, 20% A veces el 35%, Casi Siempre y el 35%, Siempre.

CONCLUSIONES:

De los resultados obtenidos en el trabajo estadístico se concluye.

1. Que los 10% de docente encuestados tienen conocimiento parcial de las estrategias didácticas las cuales lo aplican en forma limitada en el desarrollo de sus clases.
2. Un 40% de docentes han recibido capacitaciones e información sobre las estrategias didácticas y lo están aplicando en el desarrollo de sus clases permitiendo un mejor resultado en el aprendizaje de los estudiantes.
3. Sin embargo el 60% de docentes si conoce y aplican las estrategias didácticas contemporáneas en el desarrollo de sus asignaturas permitiendo un logro significativo en el desarrollo de los aprendizajes. Esto demuestra que el uso de las estrategias didácticas en el trabajo educativo mejora el nivel aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- <https://spain.minilandeducational.com/school/estrategias-didacticas-innovadoras-para-tus-clases>
- <https://educrea.cl/estrategias-didacticas-para-ensenar-a-aprender/>
- http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-94852017000200003

Deficiente incentivo salarial y su influencia en la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de huacho el 2018

Deficient wage incentive and its influence on the bad quality of education in teachers of the secondary level of the public educational institutions of the Huacho district the 2018

Barba Herrera Miguel Víctor¹, Brito Díaz Augusto Ramiro¹, Lindo Oyola Henry Freddy¹, Papa Jiménez Claudio¹, Ricse Villar Jesús Juan Masías.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el efecto del deficiente incentivo salarial en la calidad de enseñanza en docentes del nivel secundario en Huacho. **Material and Métodos:** De cada una de las Instituciones Educativas (en total cinco), se eligió al azar una muestra representativa siendo el tamaño muestral de 107 docentes, a quienes se les aplicó un cuestionario elaborado para tal fin. **Resultados:** El personal docente sostiene que el sueldo que reciben es insuficiente, y que le gustaría capacitarse. No se siente valorado profesionalmente y manifiesta que se les ha aumentado la jornada laboral. Considera que el bajo salario que recibe lo desmotiva a esforzarse por mejorar su calidad de enseñanza. Sin embargo, a pesar de la adversidad, se esfuerza por cumplir con su rol docente. **Conclusión:** El bajo salario que percibe el docente influye en su calidad de enseñanza.

Palabras clave: Deficiencia, incentivo, salario, calidad y enseñanza.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effect of the deficient salary incentive on the quality of teaching in high school teachers in Huacho. **Materials and Methods:** Of each of the Educational Institutions (a total of five), a representative sample was chosen at random, with a sample size of 107 teachers, to whom a questionnaire prepared for this purpose was applied. **Results:** The teaching staff maintains that the salary they receive is insufficient, and that they would like to be trained. He does not feel professionally valued and states that their working hours have been increased. He considers that the low salary he receives discourages him from striving to improve his teaching quality. However, despite the adversity, he strives to fulfill his teaching role. **Conclusion:** The low salary received by the teacher influences the quality of teaching.

Keywords: Deficiency, incentive, salary, quality and education

¹Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Al referirnos al deficiente incentivo salarial nos referimos al sueldo de cada docente del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho. Los incentivos salariales son una parte variable del salario que reciben los trabajadores. Son pagos en los que se valora de forma más tangible la contribución del empleado.

En nuestro caso, consideramos trabajadores a los docentes y como ente empleador al estado a través del Ministerio de Educación. El MINEDU debe tener un plan de incentivos. Para Cova Díaz en GESTIÓN. ORG es viable diseñar un plan de incentivos que sea efectivo hay cumplir lo siguiente:

- El incentivo tiene que fomentar la productividad del trabajador.
- Saber retener a los trabajadores más productivos y atraer a personas talentosas de fuera de la escuela o entidad educativa.
- Debe beneficiar tanto a los trabajadores, en este caso, a los docentes, como a la entidad educativa, que se constituye en la empresa.
- Ser fácilmente comprensible por los trabajadores, es decir, por los docentes.
- Tiene que incluir el control de la producción, a partir del logro de aprendizajes.

Como vemos, estas características son válidas para incentivos salariales y no salariales, dado que las entidades educativas y el MINEDU tomando en cuenta la razón de una empresa deben tener un plan único donde se reflejen ambas clases de recompensas. Las mismas que se plasman en sus planes operativos de desarrollo o los famosos PEI.

Por su lado, el MINEDU plantea 5 compromisos de gestión escolar:

Primer compromiso

PROGRESO ANUAL DE APRENDIZAJES DE TODOS LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

OBJETIVO

Los estudiantes de la IE mejoran sus resultados de aprendizaje respecto al año anterior

PARA CUMPLIR CON ESTE COMPROMISO, LA IE DEBE:

Analizar y reflexionar sobre los resultados de la ECE y el rendimiento general de sus estudiantes.

Establecer objetivos y metas para la mejora y progreso de los estudiantes.

Dar seguimiento a los avances según las metas establecidas en el PAT y de acuerdo con su planificación institucional, bimestralmente o trimestralmente.

Segundo compromiso

RETENCIÓN ANUAL DE ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

OBJETIVO

La IE mantiene el número de estudiantes matriculados al inicio del año escolar.

PARA CUMPLIR CON ESTE COMPROMISO, LA IE DEBE:

Matricular oportunamente a sus estudiantes y realizar el reporte en el SIAGIE.

Analizar el reporte de estudiantes que han desertado o están en riesgo de deserción, identificando las causas de abandono de la IE.

Controlar la asistencia de estudiantes permanentemente, mediante el reporte mensual en el SIAGIE.

Plantear en el PAT las acciones preventivas y correctivas para evitar la

Tercer compromiso

CUMPLIMIENTO DE LA CALENDARIZACIÓN PLANIFICADA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**OBJETIVO**

La IE realiza todas las actividades planificadas (sesiones de aprendizaje, jornadas de reflexión, entre otras) para el año escolar.

PARA CUMPLIR CON ESTE COMPROMISO, LA IE DEBE:

Cumplir las horas lectivas mínimas para el año, planificar las clases, jornadas de reflexión, día del logro, vacaciones de medio año en el PAT.

Contar con el registro de asistencia de los docentes y personal administrativo, verificando el cumplimiento de la jornada laboral respectiva.

Considerar en el PAT las posibles acciones de contingencia ante la pérdida de horas pedagógicas.

Cuarto compromiso

ACOMPAÑAMIENTO Y MONITOREO A LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**OBJETIVO**

El equipo directivo de la IE realiza acompañamiento y monitoreo a los docentes de acuerdo a la planificación del año escolar.

PARA CUMPLIR CON ESTE COMPROMISO, LA IE DEBE:

Planificar en el PAT como mínimo tres visitas para el acompañamiento de cada docente durante el año (puede ser de acuerdo con los momentos del año escolar).

Planificar en el PAT las reuniones de interaprendizaje para la planificación y evaluación, análisis de los logros de aprendizaje y toma de acciones para su mejora.

Quinto compromiso

GESTIÓN DE LA CONVIVENCIA ESCOLAR EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

OBJETIVO

El equipo directivo de la IE realiza acompañamiento y monitoreo a los docentes de acuerdo a la planificación del año escolar.

PARA CUMPLIR CON ESTE COMPROMISO, LA IE DEBE:

Elaborar de manera conjunta las normas de convivencia de la IE. La dirección, luego, debe aprobarlas e incorporarlas al reglamento interno

Planificar reuniones y jornadas con padres y madres de familia para dar orientaciones pedagógicas y de convivencia escolar.

Generar espacios de participación y representatividad estudiantil.

Conocer los protocolos para la atención oportuna de los casos de violencia escolar.

Conformar su comité de tutoría y orientación educativa, garantizar la implementación de la tutoría y orientación educativa y la promoción de la convivencia escolar.

Sin embargo, esto se cumple a medias, toda vez que el elemento indispensable de este despegue educacional es el docente, el mismo que se encuentra pauperizado en cuanto a su sueldo o ingreso económico.

Veamos:

Hugo Díaz es Investigador del INIDEN, en su documento de trabajo: La carrera del maestro en el Perú factores institucionales, incentivos económicos y desempeño, sustenta: Los docentes en el sector público tienen, en promedio, ingresos menores que el resto de profesionales y el crecimiento de los ingresos a lo largo de la carrera es muy pequeño. Sin embargo, la docencia en el sector público ofrece ingresos mucho más predecibles y es la única ocupación que goza de estabilidad laboral en el Perú. La estabilidad laboral, que es un elemento atractivo de la carrera, al mismo tiempo genera ineficiencias en la administración de recursos humanos en las escuelas públicas. Otro de los factores es la falta de autonomía para administrar personal, que es uno de los principales problemas que afecta la labor de los directores de estas instituciones. El director no tiene capacidad para evaluar, sancionar o premiar el desempeño de su personal y las instancias intermedias tienen mayor injerencia sobre las decisiones de personal que el Director mismo. Paralelamente, los mecanismos de supervisión y manejo de personal son más bien laxos. Así, se configura una carrera en la que, si bien los ingresos son bajos y estables, también es una carrera que no ofrece estímulos claros para innovar, actualizarse y tener un mejor desempeño. Los maestros en centros educativos privados, en cambio, enfrentan un conjunto de incentivos totalmente distintos. Ellos se sujetan al régimen privado general, cuya legislación laboral se ha flexibilizado mucho durante los noventa en términos de contratación y despido. Pero, por otro lado, el ingreso medio y la dispersión de sus ingresos son mayores al observado en el sector público y en general tienden a ser similares a las del resto de profesionales. Así, los maestros privados ganan más que los públicos, pero afrontan una mayor volatilidad de ingresos y no tienen estabilidad laboral. En parte, el hecho que el nivel socioeconómico de los maestros privados sea en general mayor que el de los maestros públicos, puede explicar que estén dispuestos a aceptar un esquema de incentivos que implica mayores riesgos, pero también

posibles mayores ingresos y mayor desarrollo profesional. En este estudio se construyen indicadores de desempeño a partir de las propias percepciones de los maestros acerca de su rendimiento, de sus posibilidades de tomar decisiones y de tener un efecto sobre el desempeño de los alumnos. Estos indicadores no miden el desempeño propiamente dicho, sino más bien intentan medir determinadas actitudes que usualmente se asocian con un mejor desempeño en el aula. Se encuentra que, controlando por las características de los maestros y de los alumnos, los maestros de escuelas privadas tienen una mejor percepción de su propio desempeño. Las diferencias en favor de los docentes privados pueden estar reflejando diferencias organizacionales entre ambos tipos de escuelas y diferencias en la estructura de estímulos y de incentivos.

A partir de todo lo esgrimido, debemos indicar que no es aceptable una labor tan delicada del docente sin recibir una adecuada economía en sus haberes, por ello, históricamente, los docentes para hacer valer sus derechos realizaron medidas de lucha como la huelga que es un derecho constitucional. La última huelga, por ejemplo, hizo que los maestros a nivel nacional exijan que haya un aumento en sus remuneraciones. Y es que, actualmente, el ser docente es una profesión que está subvalorada. El salario básico para los docentes con jornada de 30 horas pedagógicas era de S/ 1,554 y en marzo se aumentó a S/ 1,780. El presidente había anunciado al iniciar su gobierno que subiría el sueldo básico de los docentes a S/ 2000 en la primera escala salarial y este aumento se daría en diciembre próximo. Sin embargo, los profesores piden que el aumento llegue a los S/ 4000. Además, en medio de este debate, el Ministerio del Interior dio a conocer que cerca de 4,819 maestros se adhirieron al padrón electoral del Movadef desde el 2011. Este movimiento se constituye como el brazo político de la organización terrorista Sendero Luminoso. Ante el anuncio del aumento a los S/ 2000, Pedro Castillo, dirigente del Sindicato Único de Trabajadores de la Educación del Perú, insistió en que al docente se le exige, pero el gobierno no responde bien a estos trabajadores.

LA MALA CALIDAD DE ENSEÑANZA

Según el blog de noticias de Inversión en la infancia en el Perú, la mayoría de peruanos opina que la educación en el Perú es mala. Los principales problemas que los encuestados señalan como causa de que la educación sea de baja calidad son la mala capacitación de los profesores y la falta de tecnología. De los entrevistados por esta encuesta, el 66 por ciento tiene hijos estudiando en colegios públicos y el 31 por ciento en escuelas privadas.

El 58 por ciento de los encuestados respondieron que la educación en el país es mala, el 29 por ciento la calificaron como regular y sólo el 12 por ciento señalaron que les parece buena. A los encuestados se les pidió que calificaran la educación escolar del 0 al 20. Un 22 por ciento respondió que la nota que se merece es de 10, seguido por un 13 por ciento que dio una calificación de 12 y otro 13 por ciento que le puso un 15. Un 8 por ciento le puso un 11 a la educación, un 7 por ciento 05, un 6 por ciento la calificó con 08.

El 66 por ciento piensa que la mala capacitación de los profesores es el principal problema de la educación escolar en el país, mientras que un 35 por ciento alude a la falta de tecnología como la mayor deficiencia en la educación. Otros problemas señalados por los encuestados son la falta de materiales y útiles escolares (33%), el contenido de los programas de estudio (31%) y el bullying (29%).

Ante la pregunta de cómo considera la educación escolar en comprensión de la realidad nacional, sólo el 19 por ciento la considera buena, el 30 por ciento regular y el 47 por ciento mala. Un 50 por ciento de los encuestados señala que la educación en valores es mala, mientras el 22 por ciento la considera buena y 26 por ciento regular. En cuanto a cultura general, un 41 por ciento señala que la educación es mala, el 31 por ciento dice que es regular y 25 por ciento indica que es buena.

A los encuestados se les preguntó qué valores y actitudes deberían ser promovidos en la educación escolar para un mejor futuro y desarrollo del país: la honestidad y la honradez con un

48 por ciento, la responsabilidad con 43 por ciento y la disciplina con 42 por ciento, fueron las más citados. Solamente un 18 por ciento señaló la importancia de inculcar en los alumnos un pensamiento crítico.

En los resultados evaluación escolar, la educación peruana no solamente es percibida mayoritariamente por la población como mala, sino que los resultados de las evaluaciones anuales que el Ministerio de Educación realiza a los alumnos reflejan la baja calidad de la educación.

Según la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), hecha por el Ministerio de Educación a alumnos de Segundo Grado de Primaria en el año 2011, solamente el 13,2 por ciento alcanzó el rendimiento esperado en matemáticas. En el sector urbano aprobó el 15,8 por ciento, mientras en el rural únicamente el 3,7 por ciento. En las escuelas privadas el nivel de aprobación fue de 18,9 por ciento y en las escuelas públicas la aprobación bajó a 11,3 por ciento.

En comprensión lectora, la ECE dio como resultado que a nivel nacional aprobó solamente el 29,8 por ciento. A nivel urbano, el 36,3 por ciento de los alumnos obtuvo el rendimiento esperado, mientras que en la zona rural solamente lo hizo el 5,8 por ciento. En las escuelas privadas aprobó el 50,3 por ciento, nivel que descendió a 23 por ciento en las escuelas públicas.

Por otro lado, Carlos Parodi, economista, profesor principal y Jefe del Departamento de Economía de la Universidad del Pacífico en el diario Gestión afirma: Sin lugar a dudas la noticia más importante de la semana ha sido el resultado obtenido por los estudiantes peruanos en la prueba PISA 2012 (Programme for International Student Assessment). La evaluación fue diseñada por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) y fue realizada en 65 países, que conforman el 80% de la población del mundo. Las pruebas miden calidad de la educación de estudiantes entre 15 y 16 años de edad en matemáticas, comprensión de lectura y ciencias. Perú se ubicó en el último lugar: puesto 65 de 65 países evaluados.

Los siete primeros lugares corresponden a países asiáticos: Shanghai (China), Singapur, Hong Kong, Taiwán, Corea, Macao (China) y Japón. El latinoamericano mejor ubicado es Chile (51), seguido por México (53), Uruguay (55), Costa Rica (56), Brasil (58), Argentina (59) y Colombia (62). Ciertamente la región está mal, pero dentro de la misma Perú es el de menor rendimiento. El resultado solo deja algo claro: se requiere un cambio drástico en la educación en el Perú, pues lo que hay ahora, no funciona.

La educación de calidad es una inversión rentable no solo para la persona que estudia, sino para toda la sociedad. Los economistas han desarrollado el concepto de “capital humano”, definido como el conjunto de habilidades potenciales que determinan que tan productivo es un individuo como recurso económico para la sociedad; los componentes más importantes son la educación, la salud, las aptitudes adquiridas en el seno familiar y los factores innatos (inteligencia, agilidad, ambición etc.). Una educación de calidad aumenta y mejora el stock de capital humano, por lo que sostiene el crecimiento económico futuro. Dicho de otro modo, sin una buena educación, un país no tiene futuro, así se simple. Lo que pase en el futuro depende de lo que se haga hoy.

¿Qué se sabe? En primer lugar, la educación no se puede dejar al libre mercado, pues si así fuera solo podrían educarse los que tienen los medios para hacerlo. Por eso todos los Estados del mundo ofrecen educación pública. Hasta ahí todo es claro. En segundo lugar, en algunos países la educación, en especial la pública, es mejor que en otros. En tercer lugar, en el Perú la gran mayoría de oferta educativa es pública. En cuarto lugar, existen diferentes maneras de proveer educación. En quinto lugar, el financiamiento de la educación pública proviene de los impuestos que pagamos todos los peruanos. ¿Cómo mantenemos un sistema educativo con esos resultados? Aquí todos somos responsables.

Es imposible hablar de inclusión social si se mantiene el nivel educativo que tenemos. Podemos preguntarnos muchas cosas como, por ejemplo, ¿por qué no se reforma la educación? ¿Qué rol juegan los maestros y los padres de familia? ¿Cómo se designan los directores de las escuelas y cuánta autonomía tienen? ¿Qué rol juega el sindicato? ¿Todo se reduce a aumentar sueldos a los maestros? ¿Qué más hay que hacer? ¿Se asigna mucho o poco dinero desde el estado a la educación? La lista de preguntas, sin respuesta, es más larga, pero ahí tenemos un punto de

partida. Pensemos más en cómo lograr una educación de calidad para todos. Vale la pena hacerlo, pues el futuro del país está en juego.

Se da a conocer de manera sesgada cuál es el trasfondo de este problema, y que tiene que ver con los ingresos precarios del docente del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018, por lo que, profundizamos esta investigación.

Podemos ver entonces, que el Estado no genera las expectativas salariales en el docente, razón por la cual, estos profesionales buscan que desarrollen otras actividades factibles para obtener mejores ingresos, y, de este modo, haya una labor académica pobre, trayendo como consecuencia una mala calidad de enseñanza.

En tal sentido, este proyecto ha tomado en cuenta los pasos metodológicos y procedimientos que comprende el proceso de la investigación científica.

Se formuló el siguiente planteamiento de problema:

Problema General

¿En qué medida el deficiente incentivo salarial influye en la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018?

Problemas Específicos

- a. ¿De qué manera el deficiente incentivo salarial se relaciona con la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018?
- b. ¿Cómo los resultados describen las dimensiones de la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018?
- c. ¿Cómo se mide el impacto de la calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Determinar como el deficiente incentivo salarial influye en la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.

Objetivos Específicos

- a. Identificar los elementos trascendentales de la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.
- b. Conocer las dimensiones de mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.
- c. Analizar cómo se presenta la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.

Hipótesis

Hipótesis General

El deficiente incentivo salarial influye poderosamente en la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.

Hipótesis Específica

- a. Si se mantiene un deficiente incentivo salarial entonces repercutirá en la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.

- b. Si se detecta oportunamente las dimensiones de la mala calidad de enseñanza entonces se corregirán los errores en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.
- c. Si se mide el impacto de la calidad de enseñanza entonces se propondrá alternativas de solución coherentes en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.

METODOLOGÍA

Diseño Metodológico

TIPO

El presente trabajo de investigación corresponde al tipo de investigación descriptiva - explicativa, es decir, tuvo resultados concluyentes.

ENFOQUE

El enfoque de investigación es cualitativo.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: La población está constituida está conformada por la totalidad de docentes nombrados del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018 que suman en total 214. Esto se distribuye de la siguiente manera:

I. E. Pedro E. Paulet Mostajo	96
I. E. Mercedes Indacochea Lozano	63
I.E. 20986 San Martín de Porras	26
I.E. 20321 Santa Rosa	16
I.E. 20325 San José de Manzanares	13

Muestra:

Considerando la cantidad del universo, se ha tomado 107 docentes, que es el 50%; considerándose una muestra al azar y aleatoria, ya que la muestra es probabilística, puesto que conocemos el tamaño de la población.

DONDE:

$n = ?$ La muestra a encontrar.

Z = Depende del grado de confianza deseado (se sugiere 95%).

p = Probabilidad a favor

q = Probabilidad en contra

N = Población conocida

e = Error probable de estimación

Se tiene como muestra representativa

Nº de encuestados : 107

I. E. Pedro E. Paulet Mostajo 48

I. E. Mercedes Indacochea Lozano 32

I.E. 20986 San Martín de Porras 13

I.E. 20321 Santa Rosa 8

I.E. 20325 San José de Manzanares 6

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La Encuesta

La técnica de recolección de datos será la encuesta y el instrumento que se usará será un formulario tipo cuestionario el cual permitirá obtener información sobre el desempeño docente y la calidad de enseñanza; así como obtener información sobre el deficiente incentivo salarial y la

mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.

TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico, se tendrá en cuenta el procesamiento de datos, en la que debe incluirse un resumen como han sido procesados y manejados los datos y describir las técnicas estadísticas que se usaron en el análisis. Implica la elaboración de datos y su transformación de estos datos en términos estadísticos.

Después de haber reunido la información es necesario describir los hallazgos o resultados obtenidos. Estos se muestran generalmente en tablas o gráficas, tomando como base el plan de tabulación ya elaborado.

Para lo cual usaremos el SPSS, que es un programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y aplicadas, además de las empresas de investigación de mercado. El nombre originario correspondía al acrónimo de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), reflejando la orientación a su mercado original, aunque este programa es también muy utilizado en otros campos como las ciencias sociales y la mercadotecnia. Sin embargo, en la actualidad la parte SPSS del nombre completo del software (IBM SPSS) no es acrónimo de nada.

Es uno de los programas estadísticos más conocidos teniendo en cuenta su capacidad para trabajar con grandes bases de datos y una sencilla interfaz para la mayoría de los análisis. En la versión 20 de SPSS se podían realizar análisis con 2 millones de registros y 250.000 variables. El programa consiste en un módulo base y módulos anexos que se han ido actualizando constantemente con nuevos procedimientos estadísticos.

MATERIALES / EQUIPOS. - Está constituido por:

A) MATERIALES INTELECTUALES

- Textos presentes en la bibliografía.
- Informes científicos y/o aportes vía internet.
- Folletos.
- Cuadros y gráficos estadísticos.

B) MATERIALES ELECTRÓNICOS

- Computadora completa.
- Máquina fotográfica.
- Impresoras.

ESTRATEGIAS PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

La investigación desarrollada ha tenido como objetivo, desarrollar y validar un instrumento que mide el deficiente incentivo salarial y su influencia en la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.

En tal sentido se evaluará el nivel de incentivo salarial y su influencia en la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.

TRABAJO DE CAMPO Y PROCESO DE CONTRASTE DE LA HIPÓTESIS

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

En el presente trabajo de investigación con el fin de contrastar la hipótesis y para darle sentido a la propuesta de la investigación: En qué medida el deficiente incentivo salarial influye en la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.

Cada objetivo específico nos conduce al cumplimiento del objetivo general de la investigación, y consecuentemente nos permitirá contrastar la Hipótesis del Trabajo, para aceptarla o rechazarla con un alto grado de significación:

- Identificar los elementos trascendentales de la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.
- Conocer las dimensiones de mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.
- Analizar cómo se presenta la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018.

PROCESO DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

El trabajo investigado se ha basado en un instrumento que mida el deficiente incentivo salarial como elemento sustancial para influir en la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018. Entonces podemos afirmar que si el docente tiene un salario elevado entonces lograrán una mejora en la calidad de enseñanza, y, por tanto, la realización personal.

ADOPCIÓN DE LAS DECISIONES

Los resultados obtenidos por la Encuesta y Cuestionario como instrumentos de recolección de datos, harán que nos sintamos satisfechos de los resultados obtenidos, por lo que, se sugiere que se implemente un modelo de un instrumento para medir el deficiente incentivo salarial y la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho y contextualizarlo acorde a las necesidades reales.

b) Variables

VARIABLES		INDICADORES
Independiente	Deficiente incentivo salarial	Mala valoración del trabajo. Sobrecarga laboral. Actualización escasa. Poco apoyo técnico. Injusta propuesta económica
Dependiente	Mala calidad de enseñanza	Enseñanza sin recursos bibliográficos. Falta de recursos tecnológicos. Desarrollo de problemas desfasados. Prácticas de laboratorio obsoletas. Medios didácticos rcaicos.

c) Análisis no paramétrico

Después de haber reunido la información es necesario describir los hallazgos o resultados obtenidos. Estos se muestran generalmente en tablas o gráficas, tomando como base el plan de tabulación ya elaborado.

d) Paquete estadístico

Para el análisis se recurrió al SPSS, que es un programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y aplicadas, además de las empresas de investigación de mercado. El nombre originario correspondía al acrónimo de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), reflejando la orientación a su mercado original, aunque este programa es también muy

utilizado en otros campos como las ciencias sociales y la mercadotecnia. Sin embargo, en la actualidad la parte SPSS del nombre completo del software (IBM SPSS) no es acrónimo de nada.

Instrumento de investigación

Se construyó un cuestionario plasmada en la encuesta dirigida a la población que se investigaba.

Resultados

Presentes en las estadísticas inmersas en el Cuarto Informe Trimestral.

DISCUSIÓN

Al realizar el análisis de los resultados obtenidos por las encuestas, los test y las entrevistas catalogadas como instrumentos de recolección de datos, como investigadores estamos muy convencidos con los resultados obtenidos por parte de la población muestral.

Los resultados serán corroborados con las diferentes teorías tomadas en nuestro marco teórico, en el que se encuentran algunas citas de investigaciones anteriormente realizadas relacionada con nuestro tema de investigación que tiene un aporte significativo en el contenido de sus bases teóricas.

A partir de las estrategias utilizadas para esta investigación se pudo recolectar la información que nos sirvió para llegar a las diferentes conclusiones y recomendaciones, permitiendo que se identifiquen los problemas en que el deficiente incentivo salarial influye en la mala calidad de enseñanza en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018, la misma que nos sirvió como campo de estudio en este informe.

Hay que tener en cuenta que el problema de la calidad educativa en la provincia de Huaura, representada por su distrito de Huacho, es un reflejo del problema nacional, en la medida que la docencia obedece las directivas y la normativa correspondiente emanada por el MINEDU. Esto nos permite presentar una precisión justificable del porqué de nuestro interés de tratar este problema. Así, Luis Arancibia Director Adjunto Entreculturas Coordinador del Programa de Acción Pública-Fe y Alegría sustenta que la educación básica es un derecho humano y además, viene siendo recogida reiteradamente en la agenda internacional de lucha contra la pobreza como uno de sus elementos clave. Sin embargo, para amplias capas de la población en América Latina, el derecho a una educación obligatoria, gratuita y de calidad es todavía un sueño. La desigualdad social que conforma estructuralmente a la región latinoamericana se plasma también en la educación. Así, los Gobiernos planean redes virtuales de educación superior para la región y ambiciosos proyectos de investigación científica mientras son incapaces o carecen de la voluntad política necesaria para cumplir con su obligación de garantizar las necesidades básicas educativas de toda la población. La realización del derecho a la educación tiene que ser progresiva, lo que significa ir ampliando las oportunidades de educación para todos y todas a lo largo de toda la vida, pero empezando por la universalización de una educación básica de calidad. La expansión de la matriculación en América Latina en las últimas décadas esconde la penuria de los medios invertidos para generalizar la educación obligatoria y presenta una visión falsamente optimista. Ninguno de los países de la región ha conseguido que los años de educación obligatoria que los propios países han fijado se cumplan efectivamente. La ínfima calidad de la educación ofrecida a los sectores populares produce altísimas tasas de repetición y abandono del alumnado a la vez que las evaluaciones que periódicamente se hacen alertan sobre los bajos niveles de aprendizaje.

De manera que se observan dos características singulares sobre el Informe respecto a la problemática educativa en el Perú: en primer lugar, ofrece un diagnóstico y propuestas realizadas desde América Latina, en contraposición a los numerosos informes internacionales, realizados fuera pero que tanto impacto están teniendo en las agencias internacionales y donantes bilaterales. En segundo lugar, queremos destacar que es un informe elaborado desde la práctica educativa y de trabajo directo con los sectores populares. Desde este enfoque, confiamos en que sea un instrumento útil para promover el diálogo entre los diferentes actores, públicos y privados, que trabajamos porque el derecho a la educación para todos sea una realidad en nuestros países.

Esto, desde una óptica promotora de viabilizar la educación hacia un logro: cualificar la educación; sin embargo, notaremos que esto es inviable en razón al bajo ingreso salarial que percibe el magisterio, por lo que se pretende que esta investigación impulse el desarrollo de estudios en este campo y que la contribución teórica y metodológica del mismo promueva líneas de acción encaminadas a mejorar la calidad de enseñanza de los docentes de las instituciones públicas del distrito de Huacho, recurriendo quizá, de manera coherente a las recomendaciones que arribemos con el fin de superar las expectativas de la población escolar de esta parte del país.

CONCLUSIONES

- a. Un 6,5 % de los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018 afirman que a veces se sienten conforme con el sueldo que perciben, un 74.8 % sostienen que no, y un 18,7 sí. Por lo tanto, se refuerza nuestra hipótesis.
- b. Un 6,5 % de los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018 afirman que a veces es posible capacitarse con los ingresos que perciben como maestros, un 9.3 % sostienen que no, y un 84,1 sí. Por lo tanto, se refuerza nuestra hipótesis.
- c. Un 8,4 % de los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018 afirman que a veces si no le reconocen su profesionalismo, ¿es consciente de una lucha frontal contra la patronal?, un 7.5 % sostienen que no, y un 84,1 sí. Por lo tanto, se refuerza nuestra hipótesis.
- d. Un 9,3 % de los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018 afirman que a veces creen que la pérdida adquisitiva en el salario magisterial se complementa con una importante reducción de los puestos de trabajo y aumento de la jornada laboral?, un 84,1 % sostienen que no, y un 6,5 sí. Por lo tanto, se refuerza nuestra hipótesis.
- e. Un 9,3 % de los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018 afirman que a veces están convencidos que los maestros acumulan una pérdida de poder adquisitivo según la antigüedad y el cuerpo docente al que pertenezcan, un 84,1 % sostienen que no, y un 6,5 sí. Por lo tanto, se refuerza nuestra hipótesis.
- f. Un 15,9 % de los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018 afirman que a veces creen que el problema económico hace que desmotive a sus educandos, un 37.4 % sostienen que no, y un 46,7 sí. Por lo tanto, se refuerza nuestra hipótesis.
- g. Un 4,7 % de los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018 afirman que a veces creen que el mal calificado y el regaño constante favorece al educando, un 93.5 % sostienen que no, y un 1,9 sí. Por lo tanto, se refuerza nuestra hipótesis.
- h. Un 4,7 % de los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018 afirman que a veces para desarrollar su tarea docente, construyen sus materiales didácticos, un 1.9 % sostienen que no, y un 93,5 sí. Por lo tanto, se refuerza nuestra hipótesis.
- i. Un 6,5 % de los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018 afirman que a veces están convencidos que, por no tener recursos educativos viables, solo hay que repetir lo que dicen los textos del MINEDU, un 84.1 % sostienen que no, y un 9,3 sí. Por lo tanto, se refuerza nuestra hipótesis.
- j. Un 4,7 % de los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas públicas del distrito de Huacho el 2018 afirman que a veces si no se soluciona fácilmente un contenido temático, recomiendan investigar al respecto, un 1.9 % sostienen que no, y un 93,5% sí. Por lo tanto, se refuerza nuestra hipótesis.

RECOMENDACIONES

Que en lo posible las autoridades del Ministerio de Educación y el Gobierno Regional realicen alianzas estratégicas con la finalidad de mejorar la situación económica de los maestros, proponiendo para ello algunos proyectos de desarrollo integral, en la que el maestro obtenga un incentivo económico por su contribución con la labor pedagógica.

El maestro, mejorará pertinentemente su capacidad cognoscitiva y promoverá la participación de los educandos para participar en concursos internos que le permitan elevar su nivel académico, mejorando la calidad educativa y logrando de este modo un producto de excelencia en esta parte de nuestra patria.

BIBLIOGRAFÍA

SIME, L. (2014). Aportes para contextualizar la meritocracia en las políticas y culturas docentes. *Revista de Educação PUC-Campinas* 19 (2), 111-119.

BURNS, B. y LUQUE, J. (2014). *Profesores excelentes: Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe*. Washington: BID.

CARR, W. (1996). *Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica*. España: Morata.

CARR, W. y KEMIS, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.

Casanova, M. (2012) El diseño curricular como factor de calidad educativa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación - Volumen 10, Número 4* Consultado en <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num4/art1.pdf>

OCDE. *Informes TALIS examina aspectos importantes del desarrollo profesional; ideas, actitudes y prácticas de los profesores; la evaluación y el retorno de información que reciben los profesores; y la dirección escolar en los 23 países participantes*.

DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana. Unesco.

DÍAZ BARRIGA, F. y HERNÁNDEZ, G. (2001). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo Una interpretación constructivista*. 2º Ed. México: McGrawHill.

FERNÁNDEZ, M. (1994). Principios que guían la práctica en la enseñanza. En L. Villar y P. De Vicente (Dir.), *Enseñanza reflexiva para centros educativos*. (pp. 139-156) Barcelona: PPU.

FERRERES, V. y MOLINA, E. (1995). *La preparación del profesor para el cambio en la institución educativa*. Barcelona: PPU.

ORTEGA, T. y CRUTCHFIELD, T. (2014) ¿Mejoran las evaluaciones la eficacia docente? PREAL.

POGGI, M. (Coord) (2013). *Políticas docentes. Formación, trabajo y desarrollo profesional*. IIPPE – UNESCO Sede Regional Buenos Aires.

OEI (2013). *Desarrollo profesional docente y mejora de la educación. Metas Educativas 2012*. España: OEI

REVISTA EDUCATIONAL LEADERSHIP. November 2012 | Volume 70 | Number 3
Número especialmente dedicado a la evaluación docente.

GUERRERO, G.; LEÓN, J.; ZAPATA, M.; SUGIMARU, C. y CUETO, S. (2012) What works to improve teacher attendance in developing countries? A systematic review. London: EPPICentre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.

EURYDICE (2008). Autonomía y responsabilidades del profesorado en Europa. España: Ministerio de Educación.

ANDRADE, D. y FRAGA, L.M: (2010). Estudio sobre trabajo docente en educación básica en Brasil. Belo Horizonte: Grupo de Estudios Sobre Políticas Educativas y Trabajo Docente GESTRADO- Universidad Federal de Minas Gerais.

FUHEM (Fundación Hogar del Empleado) (2010) Encuesta sobre la Formación y el Desarrollo Profesional de los docentes. FUHEM: Madrid (Encuesta a 1.059 docentes de 117 centros de la Comunidad Autónoma de Madrid).

VAILLANT, D. y Cuba, S. (Coord.) (2008) Profesión Docente en Latinoamérica. Una agenda pendiente y cuatro retos emergentes. Lima: -PREAL-, Foro Educativo y Tarea. Consulta: 2 agosto 2009.

PREAL (2009) Retos del desarrollo profesional docente en América Latina y el Caribe. Serie Formas y Reformas de la Educación. N° 31. Santiago de Chile: PREAL.

MARJAANA, M. (2007) Docentes como base de un buen sistema educativo Descripción de la formación y carrera docente en Finlandia. B. Aires: IIPE

MOURA, C. □ IOSCHPE, G. (2007) La remuneración de los maestros en América Latina: ¿Es baja? ¿Afecta la calidad de la enseñanza? PREAL Documentos, 37.

MURILLO, F.; González, V. & Riso, H. (2007). Evaluación del desempeño y carrera profesional docente. Un estudio comparado entre 50 países de América y Europa. Chile: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe OREALC/UNESCO.

DENISE, V. y Rossel, C. (Ed.). (2006). Maestros de escuelas básicas en América Latina: Hacia una radiografía de la profesión. Santiago de Chile: PREAL.

TENTI, E. (2006) El oficio de docente: Vocación, trabajo y profesión en el siglo XXI. B. Aires: IIPE.

ARELLANO, M.y Cerda, A. M.(Ed.) (2006). Formación continua de docentes: un camino para compartir: 2000-2005. Santiago de Chile: CPEIP.

VEGA, E. (2006). Incentivos docentes y sus efectos en el aprendizaje del alumnado en Latinoamérica. Revista de Educación, 340, 213-241.

VEZUB, L. F. (2005). Tendencias Internacionales de Desarrollo Profesional Docente. La experiencia de México, Colombia, Estados Unidos y España. Documento del trabajo del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Argentina.

TENTI E. (2005). La condición docente. Datos para el análisis comparado: Argentina, Brasil, Perú y Uruguay. B. Aires: IIPE – Siglo XXI.

PREAL (2005) Programa de Pasantías: Estímulo a la Innovación Educativa en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: PREAL.

MIZALA, A. & Romaguera, P. (2005). Rendimiento escolar y premios por desempeño. La experiencia latinoamericana y el SNED en Chile. En Cueto, S. (ed.). Uso e Impacto de la Información Educativa en América Latina. Santiago de Chile: PREAL (Pp. 23-60).

CONTRERAS, D., *et al.* (2005) Políticas educacionales en Chile: Vouchers, concentración, incentivos y rendimiento. En Cueto, S. (ed.). Uso e Impacto de la Información Educativa en América Latina. Santiago de Chile: PREAL (Pp. 23-60).

CIE-FUHEM (Fundación Hogar del Empleado) (2004). Encuesta sobre la situación profesional de los docentes. FUHEM: Madrid.

PEARLMAN, Mari *et al.* (2004). Maestros en América Latina: nuevas perspectivas sobre su formación y desempeño. Santiago de Chile: PREAL.

UMAÑA, C. M. (2004). Esquemas de incentivos para la Carrera Docente. Archivos de economía. Doc. 270. Colombia: Departamento Nacional de Planeación.

HERRÁN, C. A. y Uribe, C. (2004). Incentivos a escuelas y maestros: La experiencia colombiana. En Pearlman, M. *et al.* Maestros en América Latina: nuevas perspectivas sobre su formación y desempeño. PREAL-BID (Pp.377-387). PREAL-BID.

XIAOYAN, Liang (2003). Remuneración de los docentes en 12 países latinoamericanos: Quiénes son los docentes, factores que determinan su remuneración y comparación con otras profesiones [en línea]. PREAL Documentos, 27.

MIZALA, A; Gonzáles, P.; Romaguera, P. & Guzman, A. (2002). Chile: la recuperación de la profesión docente es posible. En Navarro, Juan Carlos (Ed.). ¿Quiénes son los maestros? Carreras e incentivos docentes en América Latina (Pp. 49-103). Washington D.C, EEUU: Banco Interamericano de Desarrollo.

NAVARRO, J. C. (Ed.). (2002). ¿Quiénes son los maestros?: carreras e incentivos docentes en América Latina. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. (Biblioteca Central-PUCP: LB 1776.4A54 Q)

MORDUCHOWICZ, A. (2002). Carreras, incentivos y estructuras salariales docentes. PREAL Documentos, 23.

URIBE, C. (2000). Políticas e incentivos que contribuyen al mejoramiento del desempeño y motivación docente. En Navarro, Juan Carlos y otros. Perspectivas sobre la Reforma Educativa (pp. 215-238). Washington: USAID-BID-HIID. (Biblioteca Central-PUCP: BC: LA 436 P)

GUERRERO, E. y VICENTE, C. (1999) Estudios sobre la importancia del factor humano en la realización profesional y personal: satisfacciones e insatisfacciones de la profesión docente universitaria. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado, 2 (1), 579-586.

PERU

Díaz, Juan José y Hugo Ñopo (2016). La carrera docente en el Perú. En GRADE. Investigación para el desarrollo en el Perú: once balances. Lima: GRADE.

SIME, L. (2014). Aportes para contextualizar la meritocracia en las políticas y culturas docentes. Revista de Educação PUC-Campinas 19 (2), 111-119.

MIRANDA, L. (2008). Factores asociados al rendimiento escolar y sus implicancias para la política educativa en el Perú. En Benavides, M. (Ed.). Análisis de programas, procesos y resultados educativos en el Perú: contribuciones empíricas para el debate. (11-40) Lima: GRADE.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PERÚ (MINEDU) (2008). Decreto Supremo N° 003 – 2008 – ED- Reglamento de la Ley que modifica la ley del Profesorado en lo referido a la carrera Pública Magisterial Ley N° 29062.

PAIBA, M. (2007) Carrera Pública Magisterial. Luces y sombras de la norma aprobada (Ley N° 29062). Lima: Tarea.

SÁNCHEZ MORENO, G. y Equipo Técnico de la Unidad de Capacitación Docente de la DINFOCAD (2006). De la capacitación hacia la formación en servicio de los docentes. Aportes a la política. Perú: Tarea Asociación Gráfica Educativa.

UNIDAD DE MEDICIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA (UMC) (2004). Factores asociados al rendimiento estudiantil. resultados de la Evaluación Nacional 2001. Documento de trabajo 9 Lima: Ministerio de Educación Perú.

SAAVEDRA, J. (2004). La situación laboral de los maestros respecto de otros profesionales. Implicancias para el diseño de políticas salariales y de incentivos [en línea]. En Arregui, P. *et al.* ¿Es posible mejorar la educación peruana? Evidencias y posibilidades (pp.181-246). Lima: GRADE. (Biblioteca Central-PUCP: LB 1501 E7).

LÓPEZ DE CASTILLA, M. (2004). Los maestros y la pobreza. Lima: IPP.

CUETO, S.; Torero, M.; León, J.J., & Deustua, J. (2004). Evaluación del impacto de la asistencia docente sobre el rendimiento de los estudios.

CUENCA, R. (2003). Actitudes y valoración de los docentes en servicio hacia su profesión. Lima: Ministerio de Educación del Perú / GTZ. (Biblioteca Central-PUCP: LB 2832 C93)

RIVERO, J. (2002). Magisterio, educación y sociedad en el Perú. Una encuesta a docentes sobre opiniones y actitudes. Lima: MINEDU.

ALCÁZAR, L. y Cieza, N. (2002). Informe final: Hacia una mejor gestión de los centros educativos en el Perú: El caso de Fe y Alegría. Lima, Perú: Instituto Apoyo y Consorcio de Investigación Económica y Social.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (PERU)-IPEE-UNESCO (2002). Magisterio, Educación y Sociedad en el Perú. Una encuesta a docentes sobre opinión y actividades. Lima: MINEDU.

ALCÁZAR, L. *et al.* (2001). Alternativas para mejorar el sistema de bonificaciones a plazas docentes de zonas rurales y otras condiciones especiales. Lima: Ministerio de Educación del Perú. (Biblioteca Central-PUCP: LC 5146 A)

BURGA, C. □ MORENO, M. (2001). ¿Existe subempleo profesional en el Perú urbano? Peru Lima: Grade.

DÍAZ, H. □ SAAVEDRA, J. (2000). La carrera del maestro en el Perú. Factores institucionales, incentivos económicos y desempeño. Lima: GRADE.

PALACIOS, M. □ PAIBA, M. (2000). La docencia revalorada. Perspectivas y propuestas para el desarrollo magisterial. Lima: Tarea

Retos Pedagógicos en la enseñanza universitaria en la Facultad de Educación – 2018

*Pedagogical challenges in university education at the Faculty of Education - 2018.*Carlos Apranio Espinoza Fernández ¹, Vega Piñan Alembenth, Moya León Melobin.**RESUMEN**

Objetivo: Establecer la relación entre pedagogía y la enseñanza universitaria en la Facultad de Educación. **Material y Método:** investigación descriptiva simple no experimental transversal. Muestra no aleatoria con selección directa de 24 docentes de ciclos superiores. Encuesta aplicada constituida por 20 ítems tipo Liker. **Resultados:** Sobre la dimensión epistemológica de la pedagogía el 54,2% respondieron que están de acuerdo con su científicidad, mientras que el 29,1% no lo están y con el 16,7 % está muy de acuerdo. Respecto a la dimensión problemática de la pedagogía se tiene que el 62,5% responde que están de acuerdo con la existencia de problemas, en tanto que el 25,0% está en desacuerdo y solo el 3% en muy de acuerdo. Sobre la calidad del perfil profesional que presenta el docente el 25,0% está de acuerdo, el 16,7 % en desacuerdo y el 8,3% muy de acuerdo. Sobre la limitación de formación del profesorado el 50,0% está de acuerdo con limitaciones en su formación, el 37,5% en desacuerdo y el 12,5 % en desacuerdo. **Conclusiones:** Existen retos pedagógicos en la enseñanza superior universitaria en la Facultad que repercute en la calidad del perfil del docente y en la formación profesional.

Palabras clave: Retos pedagógicos, enseñanza universitaria, perfil profesional, formación profesional.

ABSTRACT

Objective: To establish the relationship between pedagogy and university education in the Faculty of Education. **Material and Method:** simple descriptive non-experimental transversal research. Non-random sample with direct selection of 24 teachers of higher cycles. Survey applied by 20 Liker type items. **Results:** On the epistemological dimension of pedagogy, 54.2% answered that they agree with their scientificity, while 29.1% are not and 16.7% agree. Regarding the problematic dimension of pedagogy, 62.5% answered that they agreed with the existence of problems, while 25.0% disagreed and only 3% strongly disagreed. On the quality of the professional profile presented by the teacher, 25.0% agree, 16.7% disagree and 8.3% strongly agree. Regarding the limitation of teacher training, 50.0% agree with limitations in their training, 37.5% disagree and 12.5% disagree. **Conclusions:** There are pedagogical challenges in university higher education in the Faculty that affects the quality of the teacher profile and professional training.

Keywords: Pedagogical challenges, university education, professional profile, professional training

¹ Facultad de Educación, Universidad José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

La educación superior universitaria en el ámbito mundial y latinoamericano se caracteriza por desarrollar su actividad formativa en un contexto pedagógicamente ignorante y atrasado, desde hace más de dos décadas. Todo ello se produce en dos contextos. Uno en un ámbito externo (histórico, institucional, organizativo, etc.) el otro en el ámbito interno (orgánico, profesional-personal, etc.) que a ambos tomamos como referente y condicionante posible objeto de estudio.

Distinguimos así, entre dos grandes grupos de retos pedagógicos en la que la educación universitaria se encuentra. Los que tratan de la investigación y los que tienen que ver con la enseñanza. Los primeros desarrollan la idea de que en general, el prejuicio está instalado en la multitud de sus requisitos que reducen o merman el desarrollo del conocimiento. Los segundos apuntan a que, en general, el profesorado universitario es un profesional poco consciente de su trabajo didáctico. Aunque los dos están interrelacionados, nuestro interés, por ahora, es estudiar sólo lo referente a la enseñanza o mejor dicho a la Pedagogía y Didáctica como variables que condicionan la buena enseñanza y la calidad del perfil profesional del docente universitario.

Si tendríamos que identificar razones del mejorable desarrollo de la enseñanza universitaria, una relevante podría ser la falta de conocimiento pedagógico—tan extendido como desapercibido—por quienes se ocupan de tarea indirecta o relacionada directamente con ella. El desinterés latente se afianza en última instancia más en el de la sociedad, aunque no se reconozca, la educación es un asunto secundario, la universidad también tiene un papel difuso como institución formativa.

Nuestra perspectiva es que la carencia pedagógica general de la facultad de educación puede ser en gran medida y en buena lógica cubierta por la pedagogía universitaria, una ciencia más que desconocida y prejuzgada en su importancia que a nuestro juicio debería ser una disciplina científica de referencia para los docentes y que debería ser tomada como base de la reestructuración curricular de las carreras en educación en todos sus niveles. Además de estar relacionada con variables de la calidad del perfil del docente, de la problemática que acarrea en la buena enseñanza y finalmente sobre la formación profesional del profesorado son dimensiones que constituyen un verdadero reto para la pedagogía y la enseñanza universitaria. Esta y otras urgencias en las facultades de educación de universidades latinoamericanas como en la universidad peruana, no son ajena a esta problemática que también alcanza a la facultad de educación de nuestra universidad.

Siempre urge este cambio, que no llega hasta hoy, ni con el centrípeto Proceso de Bolonia ni con las titulaciones conjuntas internacionales creada a partir del llamado Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) acompañado además por el Suplemento al Diploma (SD) que es un documento de acreditación académico profesional de los títulos.

Bajo esta urgencia el estudio realizado de los retos que tiene la pedagogía en la enseñanza universitaria en la Facultad de Educación de la UNJFS, establece los factores causales específicos que han originado este problema que podría alargarse por más tiempo y que a su vez afectaría a los procesos de Licenciamiento y Acreditación en que está encaminada nuestra facultad.

Material y Métodos

El estudio fue del tipo descriptivo simple con un diseño no experimental transversal. La selección de la muestra fue no aleatoria directa de una población de 70 docentes que tienen a su cargo ciclos 7º, 8º y 10º. La información se recogió a través de una encuesta constituida por 20 ítems

con escala tipo líker que preguntaron sobre cuatro dimensiones de las variables en estudio. Cada una de ellas respondieron a cinco preguntas respectivamente. La información se tabuló mecánicamente y luego se trató con estadígrafo SPSS.

RESULTADOS

La interpretación y análisis de la base de datos recolectada por cada dimensión se presentan en tablas y gráficos. Cada tabla y gráfico definen y caracteriza las cuatro dimensiones de las variables en estudio.

Tabla 1: DIMENSIÓN CIENTÍFICA EPISTEMOLÓGICA DE LA PEDAGOGÍA

Escala de calificación	Frecuencia	Porcentaje
DESACUERDO	7	29,2
ACUERDO	13	54,1
MUY DE ACUERDO	4	16,7
Total	24	100,0

Interpretación:

Del total de la muestra el 54,1 % manifiesta que está de acuerdo con la científicidad de la pedagogía, el 29,2% en desacuerdo y sólo el 16,7% está muy de acuerdo. Se deduce que existe un buen margen de desacuerdo y un mínimo de muy de acuerdo sobre la científicidad de la pedagogía.

Gráfico 1: Dimensión científica epistemológica de la Pedagogía

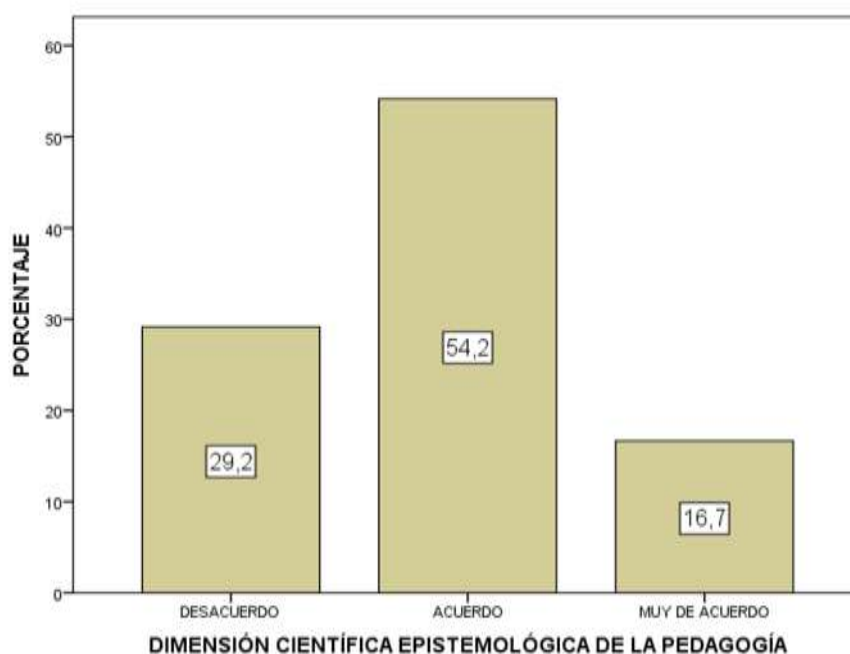
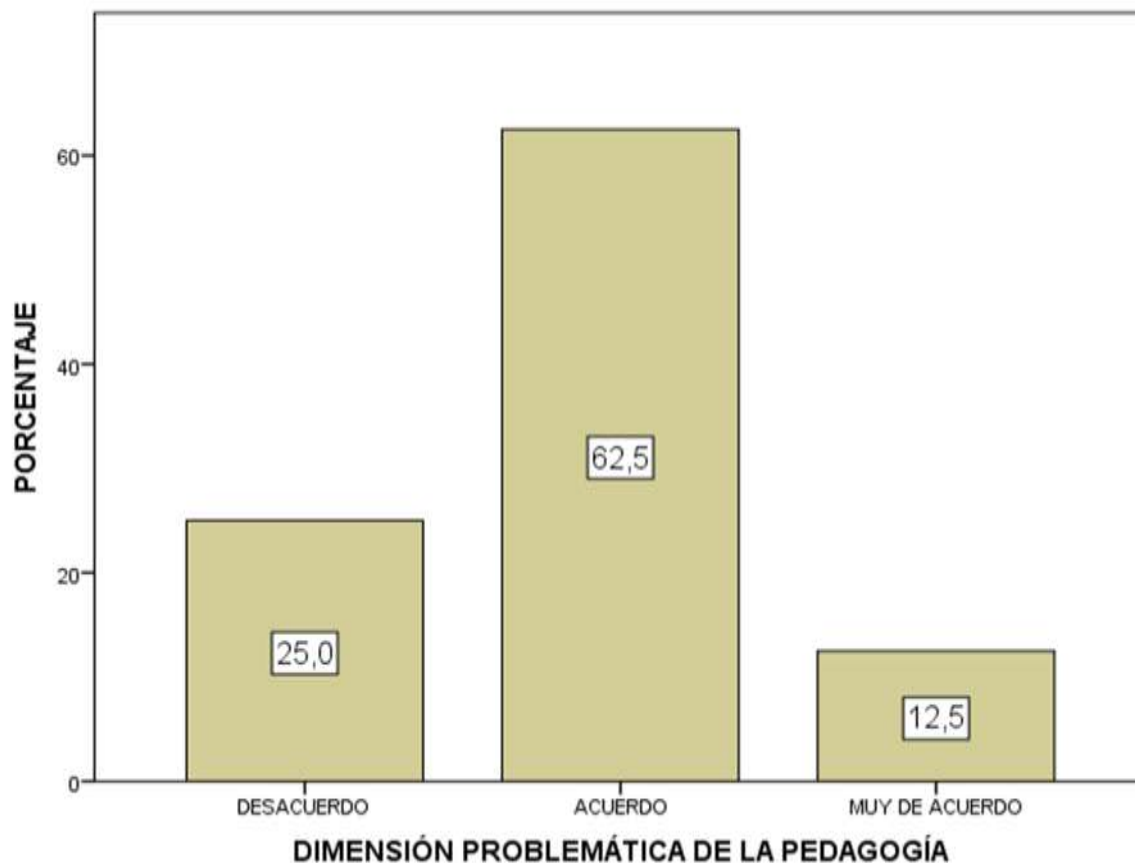


Tabla 2: DIMENSIÓN PROBLEMÁTICA DE LA PEDAGOGÍA

Escala de calificación	Frecuencia	Porcentaje
DESACUERDO	6	25,0
ACUERDO	15	62,5
MUY DE ACUERDO	3	12,5
Total	24	100,0

Interpretación:

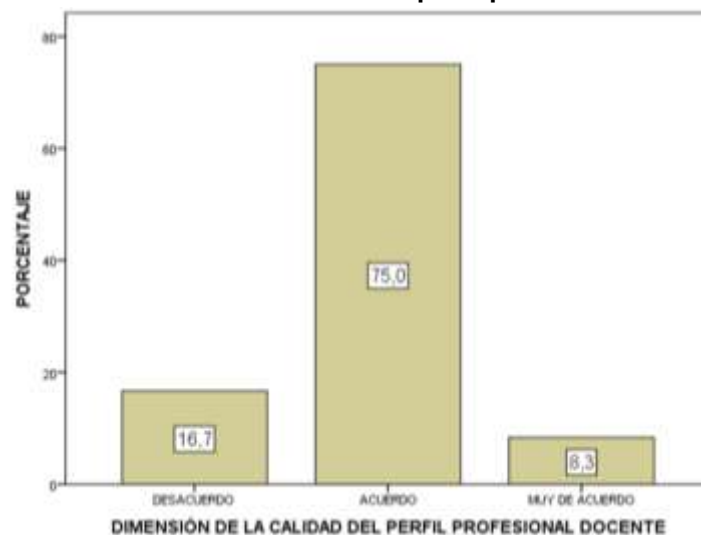
El 62,5% de los docentes manifiestan desconocimiento del contenido pedagógico en su actividad académica, en desacuerdo el 25,0% manifiesta su desacuerdo y muy de acuerdo sólo el 12,5%. Existe claramente brechas en esta dimensión que es una manifestación clara que existe un reto grande en este aspecto.

Gráfico 2: Dimensión problemática de la Pedagogía.**Tabla 3: DIMENSIÓN DE LA CALIDAD DEL PERFIL PROFESIONAL DOCENTE**

Escala de calificación	Frecuencia	Porcentaje
DESACUERDO	4	16,7
ACUERDO	18	75,0
MUY DE ACUERDO	2	8,3
Total	24	100,0

Interpretación:

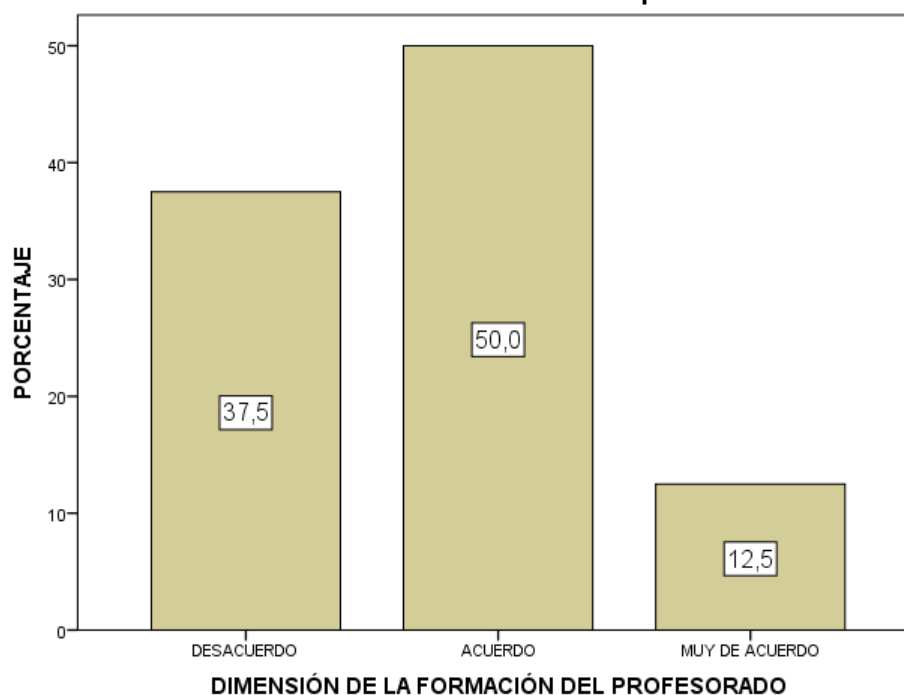
Sobre el perfil profesional del docente universitario que está relacionado con el conocimiento pedagógico, el 75,0% manifiesta estar de acuerdo con esta relación y el 16,7 dicen estar no de acuerdo, solamente el 8,3% está muy de acuerdo. Se observa una inclinación de aceptar la relación entre esta dimensión de la científicidad de la pedagogía con la dimensión perfil de la calidad profesional del docente universitario.

Gráfico 3: Dimensión de la calidad del perfil profesional del docente**Tabla 4: DIMENSIÓN DE LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO**

Escala de calificación	Frecuencia	Porcentaje
DESACUERDO	9	37,5
ACUERDO	12	50,0
MUY DE ACUERDO	3	12,5
Total	24	100,0

Interpretación:

En esta dimensión el 50,0% de los docentes manifiestan que están de acuerdo que encuentran deficiencias en la formación del profesorado, en cambio el 37,5% están en desacuerdo, mientras que el 12,5% dicen estar muy de acuerdo con esta afirmación. Se nota claramente que la calidad formación del perfil del profesorado está relacionado con los problemas del desconocimiento del contenido pedagógico en su actividad docente.

Gráfico 4: Dimensión de la formación del profesorado.

DISCUSIÓN

Son fuente importante el estudio realizado por Alwin, M, etal en 2005, sobre “Buenas práctica para una pedagogía efectiva”. La población constituida por comunidades pobre y la muestra fueron estudiantes de lengua y matemática. Los resultados establecen: 1º que las prácticas pedagógicas son muy poco pertinentes a la realidad de los alumnos, 2º el trabajo en el aula detectó falta de información pedagógica de los docentes y 3º en el plano de los contextos y de innovación con poco acceso a construir una pedagogía para la mejora de las acciones educativas.

Otro estudio también importante es el realizado por el Instituto de Docencia Universitaria (IDU) de la Pontificia Universidad Católica del Perú, sobre ¿En qué medida se puede hablar de una pedagogía en la educación universitaria? La respuesta a la pregunta de investigación los resultados pidieron reflexionar sobre tres aspectos: (1) Los procesos de enseñanza y aprendizaje en la universidad, (2) comprensión del entorno y crítica de su rol ciudadano y (3) impacto del proceso de globalización y masificación por acceso a la educación superior universitaria.

Visto los antecedentes de otras investigaciones podemos afirmar que estos son coincidentes y se complementan con los resultados del estudio realizado. Por ejemplo, sobre el conocimiento de la dimensión epistemológica de la pedagogía el 54,1% está de acuerdo que los docentes desconocen la científicidad de la pedagogía y el 62,55% manifiesta que es un problema estructural. Por otro lado, sobre la calidad del perfil docente el 25,0% señala que está de acuerdo con esta limitación existente y por consiguiente el 50,0% manifiesta que esto repercute en la formación profesional.

Contrastando las hipótesis 1 y 2, encontramos primero que en la sub hipótesis 1 al hacer correlaciones entre la dimensión epistemológica de la pedagogía con la dimensión calidad del perfil profesional del docente se halló un índice de correlación de $r = -0,358$ con una $p = < 0,5$, del mismo modo se contrastó la sub hipótesis 2 cuyas correlaciones entre la dimensión problemática de la pedagogía con la formación docente se halló un índice de correlación de $r = -0,339$ con una $p = < 0,05$. En ambos casos se aceptan las sub hipótesis 1 y 2 respectivamente y se rechaza la hipótesis de nulidad (H_0) y por deducción lógica se confirma la hipótesis alterna (H_a)

H1

Los fundamentos científicos de la teoría pedagógica se relacionan directamente con la calidad del perfil profesional del docente universitario

Correlaciones

		Fundamento s científicos de la teoría	Calidad del perfil profesional del docente universitario
Rho de Spearman	fundamento s científicos de la teoría	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,358
		N	24
	Calidad del perfil profesional del docente universitario	Coefficiente de correlación	,358
		Sig. (bilateral)	,086

H2

El conocimiento profesional de la pedagogía se relaciona en gran medida con la formación profesional del docente universitario.

Correlaciones						
			El conocimiento profesional de la pedagogía	Formación profesional del docente universitario.		
Rho de Spearman	El conocimiento profesional de la pedagogía	Coeficiente de correlación	de	1,000	,339	
		Sig. (bilateral)			,106	
		N		24	24	
	Formación profesional del docente universitario.	Coeficiente de correlación	de	,339	1,000	
		Sig. (bilateral)		,106		
		N		24	24	

Ha

La pedagogía se relaciona significativamente con la enseñanza superior en la Facultad de Educación.

CONCLUSIONES

1ª Existen grandes retos pedagógicos estructurales y organizacionales que repercuten en la enseñanza universitaria en Facultad de Educación.

2ª El reduccionismo grosero de la pedagogía niega su cientificidad y los fundamentos teóricos niega el espacio reflexivo del docente al conocimiento del contenido pedagógico de la enseñanza.

3ª El limitado conocimiento profesional de la pedagogía está relacionado, en nuestro caso, con la formación del docente universitario.

4ª Los índices y/o coeficientes de correlación en ambas correlaciones de variables de las hipótesis de investigación arrojan una correlación poco alta.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Aduriz-Bravo (2001) Integración de la Epistemología en la formación del profesorado en ciencias: España: BELLATERRA

Knight, Peter (2005) El profesorado de Educación Superior: formación Para la excelencia, Madrid, España: NARCEA

Paredes, J. y De La Herrón, A., (2010) Cómo enseñar en el aula uni Universitaria. Madrid, España: PIRÁMIDE

Sevillano, Ma., (2005) Didáctica en el Siglo XXI: ejes en la enseñanza y Aprendizaje de calidad: España: McGraw Hill.

Zabalza, Miguel, (2002) La Enseñanza Universitaria: el escenario y sus Protagonistas, Madrid, España: NARCEA.

Formación deontológica y actitud en el aula de los alumnos de la especialidad de lengua, comunicación e idioma inglés de la facultad de educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Deontological training and attitude in the classroom of the students in language, communication and English language specialty of the education faculty at José Faustino Sánchez Carrion National University

Humberto Guillermo Villarreal Rodríguez¹, Raymundo Javier Hajar Guzmán, María Ugarte Medina, Carlos Bernal Valladares, Herminia de la Cruz Aquino, José Luis Ausejo Sánchez, Gladys Margot Gavedia García, Policarpo Márquez Valencia.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación que existe entre la formación deontológica y la actitud en el aula de los alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2016. **Material y Métodos:** Se ha empleado el método científico en sus niveles de análisis y síntesis y corresponde al diseño no experimental, transversal correlacional puesto que el trabajo metodológico ha consistido en analizar la relación de las variables: Formación deontológica y Actitud en el aula de los alumnos, asimismo es un estudio cuantitativo de investigación. **Resultados:** La investigación nos ha permitido comprobar que la formación deontológica que demuestran los alumnos tiene una relación directa con la actitud en el aula de los alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés. **Conclusiones:** Que la formación deontológica que demuestran los alumnos tiene una relación directa en un grado de correlación muy alta (0,90) con la actitud en el aula en la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Palabras claves: Formación, deontología, actitud, profesión, aula

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between Deontological training and attitude in the classroom of the students in Language, Communication and English Language Specialty of the Education Faculty at José Faustino Sánchez Carrión National University, 2016. **Materials and Methods:** The scientific method has been employed in their levels of analysis and synthesis and it is non-experimental, cross-sectional design, since that methodological work has been to analyze the relationship of the variables: deontological training and attitude in the classroom of students, also it is a quantitative research study. **Results:** The research has allowed us to check that deontological training that students demonstrate has a direct relationship with the attitude in the classroom of students in the Language, Communication and English Language Specialty. **Conclusions:** That deontological training that show students has a direct relation in a degree of correlation very high (0.90) with the attitude in the classroom in the Language, Communication and English Language Specialty of the Education Faculty at José Faustino Sánchez Carrión National University, 2016. **Keywords:** Training, deontology, attitude, profession, classroom

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

² Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

La conducta desplegada, por los alumnos en las aulas universitarias es muy importante, como muestra de una formación ética y moral, plasmada desde los inicios de su vida, es decir, desde que empieza a ser parte del proceso de socialización en el seno de hogar y bajo el calor de sus padres y demás familiares, y posteriormente continuado este proceso en las aulas de la instituciones educativas básicas de distintos niveles y modalidades: inicial, primaria y secundaria y posteriormente en la educación superior, pudiendo ser en institutos o universidades.

Una buena formación deontológica, en deberes y valores sentara las bases para un desenvolvimiento adecuado como estudiante universitario y conducirá hacia un eficiente desempeño profesional en el futuro, cuando egrese de la universidad, garantizado con ello una conducta moral y profesional asertiva y muy positiva para contribuir con el desarrollo de la educación y el progreso del país.

Teniendo en cuenta la importancia que tiene la formación deontológica en la configuración de las actitudes en el aula, esta debe desarrollarse de manera eficiente y eficaz. Sin embargo, en nuestros alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación ocurre que sus actitudes no corresponden a las ideales, es decir, no responden a los deberes que deben cumplir y los valores que deben practicar. Este hecho, sin duda, representa un problema preocupante para la comunidad universitaria y para la formación académica de los futuros egresados, que irán a desempeñarse como docentes en las diferentes instituciones educativas de la localidad y la región.

OBJETIVO:

Determinar la relación que existe entre la formación deontológica y la actitud en el aula de los alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2016.

FORMACIÓN DEONTOLÓGICA. -

La deontología.

O teoría deontológica se puede considerar como una teoría ética que se ocupa de regular los deberes, traduciéndolos en preceptos, normas morales y reglas de conducta, dejando fuera de su ámbito específico de interés otros aspectos de la moral. El término deontología fue acuñado por primera vez por Jeremy Bentham, que la define como la rama del arte y de la ciencia cuyo objeto consiste en hacer en cada ocasión lo que es recto y apropiado. Cuando esta teoría se aplica al estricto campo profesional hablamos de deontología profesional y es ella, en consecuencia, la que determina los deberes que son mínimamente exigibles a los profesionales en el desempeño de su actividad (Aviles, 2016).

El deber.

El deber se deduce del bien supremo para las morales de tipo material. Para los estoicos el deber es principalmente vivir de acuerdo a la naturaleza, o sea con la razón universal. En cambio, para las morales de tipo formal, el deber se deduce del imperativo categórico supremo, independiente de los fines concretos (Paredes, Orbe, Portocarrero, & Pilco, 2014).

La ética.

Se define como la ciencia referida al estudio filosófico de la acción y la conducta humana, considerada en su conformidad o disconformidad con la recta razón o como la ciencia que ordena los actos libres del hombre orientados a su fin último; la felicidad (Rodríguez, 2015).

La Ética como parte de la antropología filosófica indica el cómo y el porqué de la conducta humana hacia la realización personal. Así la Ética puede definirse como la ciencia de la rectitud de los actos humanos (Alvarado,2003).

Actitud en el aula**Actitud**

Las actitudes son aprendidas en espacios socialmente comparados, como la escuela, e involucran factores sociales, cognitivos y emocionales, que afectan de forma directa los aprendizajes de los estudiantes. En este sentido la investigación sobre las actitudes positivas y negativas de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, su impacto en la reprobación y la eficiencia terminal, nos proporciona información para conocer la influencia que tienen las actitudes en la comprensión del conocimiento y la dimensión sociocognitiva y emocional, que expresa la preocupación de los estudiantes al no lograr el dominio del conocimiento de materias específicas (Romero-Bojórquez, Utrilla-Quiroz, & Utrilla-Quiroz, 2014).

El psicólogo social, Rodríguez Aroldo citado por el Equipo de redacción de Concepto.de remarca que la actitud se encuentra compuesta por diferentes elementos esenciales:

Elemento cognitivo: La propia existencia de una actitud se encuentra complementada conjuntamente con la existencia de un esquema cognoscitivo que el propio sujeto recrea. Dicho esquema se encuentra conformado por la percepción que puede captarse sobre el objeto en cuestión, junto con las creencias y datos que se tienen previamente del mismo. Este elemento puede ser entendido también como modelo actitudinal de expectativa por valor. Los estudios realizados por Fishbein y Ajzen afirman en base a esto que cualquier objeto del cual no se posee ningún tipo de dato o información, nunca podrá entonces generar una actitud en el individuo.

Elemento conductual: Según Rodríguez Aroldo, el elemento conductual es aquel que en todo momento se encuentra activo. Además, lo define como la corriente actitudinal que se produce al reaccionar frente a un objeto de una forma específica.

Elemento afectivo: A diferencia del conductual, el elemento afectivo se compone por los sentimientos expuestos, sean positivos o negativos, frente a un objeto social. También representa el punto de comparación existente entre las creencias y las opiniones, caracterizadas siempre por su lado cognoscitivo (Equipo de redacción de Concepto.de, 2017).

RESULTADOS

Tabla 1. Estadístico para contrastar la hipótesis de la variable Formación deontológica y la variable Actitud ante el aula

		Formación deontológica		Actitud en el aula
Formación deontológica valores	en	Correlación de Pearson	1	,857**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	168	168
Actitud en el aula		Correlación de Pearson	,857**	1
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	168	168

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Como el valor de $p = 0,000 < 0,04$, se rechaza la hipótesis nula y podemos afirmar con un 96% de probabilidad que: La formación deontológica se relaciona directamente con la actitud en el aula de los alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés y la correlación de la formación deontológica con la actitud en el aula es de 85,7%.

Tabla 2. Estadístico para contrastar la hipótesis de la dimensión Formación deontológica en deberes y la variable Actitud ante el aula

		Formación deontológica deberes	en	Actitud en el aula
Formación deontológica deberes	Correlación de Pearson	1		,828**
	Sig. (bilateral)			,000
	N	168		168
Actitud en el aula	Correlación de Pearson	,828**		1
	Sig. (bilateral)	,000		
	N	168		168

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Como el valor de $p = 0,000 < 0,04$, se rechaza la hipótesis nula y podemos afirmar, con un 96% de probabilidad que: La formación deontológica en deberes se relaciona directamente con la actitud en el aula de los alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés y la correlación de la formación deontológica en deberes con la actitud en el aula es de 82,8%.

Tabla 31. Estadístico para contrastar la hipótesis de la dimensión Formación deontológica y la variable Actitud ante el aula

		Formación deontológica en valores	Actitud en el aula
Formación deontológica valores	Correlación de Pearson	1	,913**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	168	168
Actitud en el aula	Correlación de Pearson	,913**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	168	168

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Como el valor de $p = 0,000 < 0,04$, se rechaza la hipótesis nula y podemos afirmar, con un 96% de probabilidad que: La formación deontológica en valores se relaciona directamente con la actitud en el aula de los alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación y la correlación de la formación deontológica en valores con la actitud en el aula es de 91,3%.

DISCUSIÓN

Al realizar el proceso de prueba de hipótesis, tanto de las específicas como de la general, se ha determinado que existe relación directa entre cada una de las dimensiones de la variable independiente Formación deontológica y la variable Actitud en el aula, con los que se han formulado las hipótesis específicas.

Igualmente se ha determinado que existe relación directa entre la variable independiente Formación deontológica y la variable dependiente Actitud en el aula de los alumnos de la

Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación, es decir, se ha probado la hipótesis alternativa que afirmaba que si existe relación entre ambas variables.

El estadístico Correlación de Pearson, ha permitido conocer que existe una relación entre las variables, de nivel alto y con tendencia a ser muy alta, alcanzando un valor de correlación de 0,85.

Asimismo, se ha determinado la relación de las hipótesis específicas en los siguientes términos: La hipótesis 1 presenta una correlación de 0,828 y la hipótesis 2 presenta una correlación de 0,913, significando esto que existe una correlación positiva alta con tendencia a ser muy alta, entre los indicadores de la variable independiente Formación deontológica y la variable Actitud en el aula de los alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2016.

CONCLUSIONES

Conclusión general:

Se ha comprobado que la Formación deontológica tiene una relación directa en un grado de correlación con tendencia a ser muy alto (0,857) con la actitud en el aula de los alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2016.

La relación está referida a que la media de puntaje obtenido en la Formación deontológica es de 4,17 sobre la base de un puntaje máximo de 5, lo que en su escala valorativa es igual a “muy bueno”, y la media de la Actitud en el aula es de 3.89, que en su escala valorativa también es igual a “casi bueno”, es decir, hay una relación media significativa y entre la Formación deontológica y la actitud en el aula de los alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2016.

Conclusiones parciales:

Se ha demostrado que existe una relación positiva muy alta (0,828) entre la Formación deontológica en deberes y la actitud en el aula en la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación. La relación está referida a que la media de puntaje obtenido en la Formación deontológica en deberes es de 4,39, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala valorativa equivale a “muy bueno”, y la media de la actitud en el aula es de 3.89, que en su escala valorativa es igual a “casi bueno”, es decir, hay una relación positiva casi directa, por cuanto se tiene una formación deontológica en deberes con una calificación de muy bueno y una actitud en el aula de nivel casi bueno.

La formación deontológica en valores tiene una alta correlación (0,913) con la Actitud en el aula en la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación. La relación está referida a que la media de puntaje obtenido en la Formación deontológica en valores es de 3,92, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala valorativa equivale “bueno”, y la media de la Actitud en el aula es de 3.89, que en su escala valorativa es igual a “casi bueno”, es decir, hay una relación positiva casi directa, por cuanto se tiene una formación deontológica en valores con una calificación de bueno y una actitud en el aula de nivel casi bueno.

RECOMENDACIONES

Como la media de calificación de la formación deontológica en deberes de los alumnos refleja un nivel bueno y una actitud en el aula también de nivel casi bueno, es necesario mejorar aún más la práctica de los deberes morales, relacionados con las responsabilidades académicas y cumplimiento de normas y reglamentos internos de la Universidad con el propósito de

perfeccionar la actitud positiva de los estudiantes en la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2016.

En cuanto a la formación deontológica en valores de los alumnos de la Especialidad de lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación, los **Resultados** reflejan un nivel casi bueno y una actitud en el aula también de nivel casi bueno, es recomendable optimizar ambas variables, a través de seminarios talleres y charlas motivadora que contribuyan en definitiva a una buena formación profesional, acorde con los nuevos estándares de calidad que plantea nuestra sociedad cada vez más exigente.

REFERENCIAS

Aviles, L. (2016). La ética periodística y el impacto en el ejercicio profesional de los comunicadores sociales del Cantón Babahoyo, en la provincia de Los Ríos. Informe final del proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias Sociales y de la Educación. Mención: Comunicación Social, Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación - Escuela de Ciencia Social - Presencial, Babahoyo, Los Ríos, Ecuador. Recuperado el 24 de marzo de 2018, de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/2713/1/P-UTB-FCJSE-CSOCIAL-000020.pdf>

Equipo de redacción de Concepto.de. (2017). Concepto.de. Argentina. Recuperado el 24 de marzo de 2018, de <http://concepto.de/actitud/>

Paredes, E., Orbe, B., Portocarrero, J., & Pilco, E. (2014). Ética y Deontología. Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Ciencias Económicas - Escuela Académico Profesional de Contabilidad, Tarapoto, Perú. Recuperado el 24 de marzo de 2018, de <https://es.scribd.com/document/258070073/Caracteristicas-o-Calidades-Del-Deber>

Rodríguez, J. (2015). Ética profesional y deontología. Chimbote, Ancash, Perú: Utex. Recuperado el 2014 de marzo de 2018, de http://utex.uladech.edu.pe/bitstream/handle/ULADECH_CATOLICA/17/L005-AUTORIA%20PROPIA.pdf?sequence=1

Romero-Bojórquez, L., Utrilla-Quiroz, A., & Utrilla-Quiroz, V. (Julio-diciembre de 2014). Las actitudes positivas y negativas de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, su impacto en la reprobación y la eficiencia terminal. RA-XIMHAI, 10(5), 291-319. Recuperado el 24 de marzo de 2018, de <http://www.redalyc.org/html/461/46132134020/>

Factores asociados a la deserción de estudiantes universitarios de las facultades de Educación y de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática – 2018

Factors associated with the drop of university students of Faculties of Education and Industrial Engineering, Systems and Informatics – 2018

Julia María Yábar Rayo¹, Alejandro Manuel Salazar Santibáñez, Alejandro Manuel Salazar Yábar

RESUMEN

Objetivos: La investigación denominado Factores Asociados a la Deserción de Estudiantes Universitarios de las Facultades de Educación y de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática – 2018, **Material y Métodos:** Es una investigación cualitativa teniendo en cuenta las características del problema de nivel exploratorio. El objetivo fue investigar los factores que más influyen para abandonar los estudios universitarios. Busca indagar las razones por las que algunos jóvenes decidieron desertar sus estudios, para tal fin, se hizo necesario realizar una investigación etnográfica de unos casos en particular. **Resultados:** Fue muy difícil obtener datos ya que oficialmente no nos permitieron información de la dirección para poder ubicarlos. La población primigenia constituida por estudiantes ingresantes 2010-I y 2010- II que desertaron sus estudios en algún ciclo académico y que hasta la fecha no retomaron. **Conclusiones:** En el transcurso de la investigación se muestran causas diversas como familiares, económicas, psicológicas y desconocimiento del área que va estudiar que hicieron que estos jóvenes abandonaran sus estudios universitarios. También, se hace un análisis de la problemática de deserción universitaria y se proponen algunas estrategias para enfrentarla.

Palabras clave: Deserción académica, entorno familiar, causa económica, causa psicológica, desconocimiento del área que va estudiar

ABSTRACT

Objectives: The research called Factors Associated with the Dropout of University Students from the Faculties of Education and Industrial Engineering, Systems and Informatics - 2018, **Materials and Methods:** is a qualitative research taking into account the characteristics of the exploratory level problem. The objective was to investigate the factors that most influence to abandon university studies. It seeks to investigate the reasons why some young people decided to defect their studies, for this purpose, it was necessary to carry out an ethnographic investigation of some cases in particular. **Results:** It was very difficult to obtain data since officially they did not allow us information of the address to be able to locate them. The original population constituted by incoming students 2010-I and 2010-II who dropped their studies in some academic cycle and that to date they did not resume. **Conclusions:** In the course of the investigation, diverse causes such as family, economic, psychological and ignorance of the area to be studied that made these young people abandon their university studies are shown. Also, an analysis of the problem of university dropout is made and some strategies are proposed to face it

Keywords: Academic desertion, family environment, economic cause, psychological cause, ignorance of the area to be studied

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

En los tiempos actuales, la educación superior no responde a los continuos retos que plantea el creciente desarrollo, progreso del país y las exigencias del mundo actual; situación que pone en relieve las deficiencias del Sistema Educativo Peruano, dado que en la enseñanza en este nivel continúa primando el memorismo y muchas veces incentivándose la repetición de contenidos.

La deserción estudiantil en el sector educación constituye un problema del sistema educativo nacional. Las tasas de abandono de los estudios que se producen en todos los niveles educativos afectan negativamente los procesos económicos, sociales y culturales del desarrollo nacional.

La deserción universitaria en el Perú alcanza el 30 % y es motivada especialmente por la falta de una buena orientación vocacional y por razones económicas. Así lo señaló Justo Zaragoza, director de Expo-universidad 2017, citando un estudio realizado por Insan Consultores en ocho universidades privadas de Lima. (8 jun. 2017). Para 2017, la proyección de ingresantes a diferentes universidades supera los 300,000 y de este grupo entre 40,000 y 50,000 jóvenes abandonarán sus estudios universitarios cada año, refirió. Afirmó que el 70% de los que deciden no continuar pertenece a universidades privadas y el 30% restante a estatales.

Para la investigación se ha tomado en cuenta como referencia algunas investigaciones relacionadas a la nuestra:

Quintero V. Ingrith (2016) en su tesis Análisis de las causas de deserción universitaria El Trabajo de campo lo llevó a cabo con dos estudiantes que abandonaron sus estudios universitarios y quienes cursaron sus carreras con notas superiores a tres, por lo que su motivo parece no haber sido el bajo rendimiento. Utilizo la Entrevista dirigida de 10 ítems a cada entrevistado. Concluyó: La deserción universitaria no debe ser enfocada sólo como un problema del estudiante. El estudio realizado basado en la entrevista, observación participante y la conversación. La conclusión principal de esta investigación está enfocada en demostrar que en la categoría de las causas institucionales, el determinante que lleva a una posible deserción se constituye en la falta de oferta adecuada para los jóvenes en la Universidad, ahora, cuando el joven tiene que trasladarse y no hay suficientes centros universitarios que le puedan ofrecer un servicio educativo similar al de su universidad inicial, obliga al estudiante a abandonar sus estudios universitarios definitivamente. Las causas económicas analizadas en esta investigación muestran que para los jóvenes el bajo ingreso familiares una posible causa de deserción, pero podría ser que la preocupación y desesperanza de su mala situación familiar llegue a ser la verdadera causa del abandono, que fusionado a otros aspectos llevan al joven a tomar la decisión de no continuar

Mirez V. Andrea (2014) en su tesis La Deserción Estudiantil en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Piura, y su impacto en los resultados Económicos” el objetivo fue analizar de deserción estudiantil de universidades públicas y privadas. La población constituida por 310 estudiantes matriculados durante los años 2008 y 2013. Concluye que el provenir de una institución educativa, ya sea pública o privada, no influye en la decisión de los alumnos de desertar los estudios universitarios, cursando cualquiera de los tres programas académicos que presenta la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Concluye que los factores de mayor fuerza que determinan la deserción: económicos, falta de interés por los programas académicos, cursos muy teóricos y no aplicables al campo profesional y mala orientación profesional.

Cevallos R. Miguel, y Andrés V. Diego (2007) Tesis Factores asociados a la deserción estudiantil en la cohorte 2013 periodo B del programa de licenciatura en educación básica con énfasis en humanidades lengua castellana e inglés. Tesis licenciatura universidad Nariño 2007.Colombia.

Objetivo: conocer la deserción estudiantil y la permanencia en cada programa. La muestra constituida por los estudiantes desertores que se matricularon al primer semestre de la cohorte 2001 al 2006. Concluye que son los factores psicológicos los que mayor influye en la deserción de la carrera y el desconocimiento de los pormenores de los programas.

El Objetivo de la investigación es identificar los factores que inciden en la deserción de estudiantes universitarios de pregrado de las facultades de Educación y de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

Esta investigación se justifica por que analiza los factores de deserción estudiantil en la educación superior y la preocupación para que no siga aumentando esta deserción, por lo que consideramos necesario abordarla y buscar unas estrategias que ayuden a solucionar la problemática.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Este estudio corresponde a una investigación cualitativa de nivel exploratoria, cuyo propósito fue recolectar información relevante para conocer los factores que más influyeron en la deserción estudiantil de los alumnos ingresantes a la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión que ingresaron los ciclos académicos 2010-I y 2010-II y que hasta el año académico 2017-II no retornaron. Los métodos cualitativos se especializan en la búsqueda de significados y sentidos a los hechos humanos, a través de una descripción profunda y detallada que permita acceder a su interpretación y la comprensión de los mismos, en este sentido es el enfoque más adecuado para el desarrollo de esta investigación.

Enfocar la deserción estudiantil desde un punto de vista cualitativo, condujo abordar el caso de alumnos desertores de la universidad de las facultades de Educación y de Ingeniería Industrial. Sistemas e Informática, y que estos permitieran conocer su problemática para poder capturar los motivos por los cuales dejaron la universidad, sin perder la objetividad de la investigación.

La oficina de Estadística de la UNJFSC proporcionó una base de datos de alumnos ingresantes a al ciclo académico 2010-I (Tabla N°01) y ciclo académico 2010-II (Tabla N° 02) que desertaron sus estudios. En ambos casos, se consideraron desertores a los estudiantes que habiendo ingresado a la universidad se matricularon al ciclo I, estudiaron y abandonaron los estudios en cualquier ciclo académico del ciclo I al ciclo IV y que hasta la matrícula del ciclo académico 2017-2 no solicitaron reingreso:

Tabla N° 01. Estudiantes ingresantes 2010-I que desertaron sus estudios y no retornaron hasta la matrícula del ciclo 2017-II

ESCUELA	NÚMERO DE LAUMNOS INGRESANTES ANTES	NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE DESERTARON	ULTIMO CICLO DE ESTUDIOS AL QUE SE MATRICULARON	ULTIMA MATRICULA
INGENIERÍA INDUSTRIAL	40	4	ciclo 2	2012-2
INGENIERÍA DE SISTEMAS	42	11	ciclo 4	2014-2
INGENIERÍA INFORMÁTICA	42	13	ciclo 4	2014-2
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	30	12	ciclo 4	2014-2
EDUC. SECUNDARIA - ESPEC. CIENCIAS SOCIALES Y TURISMO	38	14	ciclo 4	2014-2
EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES	37	13	ciclo 4	2014-2
EDUC. INICIAL - ESPEC. INICIAL Y ARTE	40	3	ciclo 4	2014-2
EDUC. PRIMARIA - ESPEC. PRIMARIA Y PROBLEMAS DE APRENDIZAJE	40	11	ciclo 4	2014-2
EDUC. SECUNDARIA - ESPEC. LENGUA, COMUNICACIÓN E IDIOMA INGLÉS	35	0	ciclo 4	2014-2

Tabla N° 02. Estudiantes ingresantes 2010-II que desertaron sus estudios y no Retornaron hasta la matricula del ciclo 2017-II

ESCUELA	NÚMERO DE LAUMNOS INGRESANTES	NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE DESERTARON	ULTIMO CICLO DE ESTUDIOS AL QUE SE MATRICULARON	SEMESTRE ULTIMA MATRICULA
INGENIERÍA INDUSTRIAL	60	7	ciclo 2	2012-2
INGENIERÍA DE SISTEMAS	59	3	ciclo 4	2014-2
INGENIERÍA INFORMÁTICA	42	2	ciclo 4	2014-2
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	31	0	ciclo 4	2014-2
EDUC. SECUNDARIA - ESPEC. CIENCIAS SOCIALES Y TURISMO	34	0	ciclo 4	2014-2
EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES	33	0	ciclo 4	2014-2
EDUC. INICIAL - ESPEC. INICIAL Y ARTE	40	3	ciclo 4	2014-2
EDUC. PRIMARIA - ESPEC. PRIMARIA Y PROBLEMAS DE APRENDIZAJE	39	2	ciclo 4	2014-2
EDUC. SECUNDARIA - ESPEC. LENGUA, COMUNICACIÓN E IDIOMA INGLÉS	36	0	ciclo 4	2014-2

Fuente: Oficina de Estadística de la UNJFSC-2018

Para la obtención de datos, se aplicó la entrevista dirigida mediante un cuestionario elaborado que permita identificar los factores que originaron su deserción; para lo cual la variable se dimensionó:

VARIABLE	DIMENSIONES
Deserción de estudios	Económico-laboral
	Familiar
	Psicológico
	Académica-Institucional

El procedimiento seguido para la obtención de información requerida fue muy tediosa y casi imposible, ya que contando con la base de datos proporcionada por la Oficina de Estadística de la universidad, no fue posible ponernos en contacto con dichas personas ya que la solicitud formulada a la Oficina de Registros Académico pidiendo proporcione la dirección y /o teléfonos de dichas personas, esta solicitud fue derivada a Secretaria General, quien respondió con CARTA N° 0479-2018-SG/UNJFSC de fecha 31 de octubre nos respondió que no era posible atender lo solicitado.

Ante esta respuesta, se recurrió a diferentes oficinas, siendo infructuosas los esfuerzos, quedando solo la alternativa de recurrir a conocidos de conocidos. Aun así, algunas llamadas que realizamos fueron mal interpretadas por la familia de esos alumnos que se incomodaron y no quisieron dar información, por lo que la muestra fue muy pequeña pero muy valiosa los resultados obtenidos en la entrevista dirigida.

Definición de deserción:

Proceso de abandono, voluntario o forzado, de la carrera en la que se matricula un estudiante, por la influencia positiva o negativa de circunstancias internas o externas a él o ella.

ENTREVISTADO 1**Información Personal**

El joven de género femenino, de 27 años, estado civil Soltero, colegio estatal donde realizó sus estudios secundarios. Vive con sus padres. Ingresó a la edad de 17 años. Ingresó a la carrera profesional de Ciencias sociales y turismo (Educación).

Información Económico-Laboral

Tuvo dificultad para cumplir con el pago de su matrícula, falta de recursos económicos para solventar gastos familiares.

Información Familiar

Influyó en abandonar sus estudios por razones de maternidad

Información Psicológica

Manifestó problemas de depresión, dificultad de atención. Además, expresó inestabilidad familiar y problemas afectivos

Información Académico-Institucional

Conocimientos previos insuficientes de la carrera profesional a la que ingresó

Expreso dificultad con el horario

Ante la pregunta si piensa regresar a seguir estudiando, respondió no

ENTREVISTADO 2**Información Personal**

El joven de género masculino, de 33 años, estado civil Soltero, colegio privado donde realizó sus estudios secundarios. Vive independiente. Ingresó a la edad de 18 años. Ingresó a la carrera profesional de Electrónica (Educación)

Información Económico-Laboral

Tuvo dificultad para cumplir los gastos adicionales durante el semestre académico. Además tuvo dificultad para cumplir con el horario.

Información Familiar

Influyó en abandonar sus estudios por razones de cambio de ciudad. Además influencia de amigos y compañeros

Información Psicológica

Dificultad de adaptación del colegio a la universidad. Además, expresó depresión y dificultad de atención

Información Académico-Institucional

Dificultad para aprender temas relacionados con asignaturas del área básica

Desconocimiento del estatuto estudiantil en cuanto a pérdidas de asignaturas

Desconocimiento de los beneficios estudiantiles y de servicio de bienestar universitario (becas de alimentación, descuento de matrícula, ayuda psicológica, servicio de salud, etc.)

Ante la pregunta si piensa regresar a seguir estudiando, respondió sí

ENTREVISTADO 3**Información Personal**

El joven de género masculino, de 25 años, estado civil Soltero, colegio público donde realizó sus estudios secundarios. Vive con sus padres. Ingresó a los 17 años. Ingresó a la carrera profesional de Educación Primaria (Educación)

Información Económico-Laboral

Tuvo dificultad para cumplir con el pago de su matrícula, dificultad para asumir gastos adicionales durante el semestre (transporte, material de estudios, alimentación).

Información Familiar

Influencia de personas diferentes al núcleo familiar (amigos, compañeros, etc)

Información Psicológica

Dificultad de adaptación del colegio a la universidad. Además, expresó depresión y dificultad de atención

Información Académico-Institucional

Conocimientos previos insuficientes de la carrera profesional a la que ingresó

Dificultad para aprender con asignaturas de la especialidad

Desconocimiento del estatuto estudiantil en cuanto a pérdidas de asignaturas

Desconocimiento de los beneficios estudiantiles y de servicio de bienestar universitario (becas de alimentación, descuento de matrícula, ayuda psicológica, servicio de salud, etc.)

Ante la pregunta si piensa regresar a seguir estudiando, respondió no

ENTREVISTADO 4**Información Personal**

El joven de género masculino, de 26 años, estado civil Soltero, colegio privado donde realizó sus estudios secundarios. Vive con sus padres. Ingresó a los 18 años. Ingresó a la carrera profesional de Educación Física (Educación)

Información Económico-Laboral

Respondió diversos motivos y no precisó cuales

Información Familiar

Influencia de personas diferentes al núcleo familiar (amigos, compañeros, etc)

Información Psicológica

Complejidad de las asignaturas

Información Académico-Institucional

Desconocimiento del estatuto estudiantil en cuanto a pérdidas de asignaturas

Desconocimiento de los beneficios estudiantiles y de servicio de bienestar universitario (becas de alimentación, descuento de matrícula, ayuda psicológica, servicio de salud, etc.)

Ante la pregunta si piensa regresar a seguir estudiando, respondió no

ENTREVISTADO 5**Información Personal**

El joven de género femenino, de 28 años, estado civil Soltero, colegio público donde realizó sus estudios secundarios. Vive con sus padres. Ingresó a los 17 años. Ingresó a la carrera profesional de Ing. de Sistemas

Información Económico-Laboral

Tuvo dificultad para cumplir con el pago de su matrícula

Información Familiar

Influencia de personas del entorno familiar para abandonar la carrera

Información Psicológica

Inestabilidad familiar y problemas afectivos

Información Académico-Institucional

Conocimientos previos insuficientes de la carrera profesional a la que ingresó

Dificultad de cumplir con los horarios

Ante la pregunta si piensa regresar a seguir estudiando, respondió si

ENTREVISTADO 6**Información Personal**

El joven de género masculino, de 26 años, estado civil Unión libre, colegio público donde realizó sus estudios secundarios. Vive con sus padres. Ingresó a los 18 años. Ingresó a la carrera profesional de Ing. Industrial

Información Económico-Laboral

Tuvo dificultad para cumplir con el pago de su matrícula. Dificultad para asumir gastos adicionales durante el semestre (transporte, material de estudios, alimentación). Dificultad de cumplir con el horario por razones laborales

Información Familiar

Influencia de personas del entorno familiar para abandonar la carrera. Paternidad

Información Psicológica

Inestabilidad familiar y problemas afectivos

Información Académico-Institucional

Conocimientos previos insuficientes de la carrera profesional a la que ingresó

Dificultad de cumplir con los horarios

Ante la pregunta si piensa regresar a seguir estudiando, respondió si

ENTREVISTADO 7**Información Personal**

El joven de género femenino, de 24 años, estado civil Unión libre, colegio público donde realizó sus estudios secundarios. Vive con sus padres. Ingresó a la edad de 17 años. Ingresó a la carrera profesional de Ing. Electrónica

Información Económico-Laboral

Tuvo dificultad para cumplir con el pago de su matrícula.

Información Familiar

Influencia de personas del entorno familiar para abandonar la carrera.

Información Psicológica

Inestabilidad familiar y problemas afectivos

Información Académico-Institucional

Conocimientos previos insuficientes de la carrera profesional a la que ingresó

Dificultad de cumplir con los horarios

Ante la pregunta si piensa regresar a seguir estudiando, respondió si

ENTREVISTADO 8**Información Personal**

El joven de género masculino, de 25 años, estado civil soltero, colegio público donde realizó sus estudios secundarios. Vive con sus padres. Ingresó a los 17 años. Ingresó a la carrera profesional de Ing. Informática

Información Económico-Laboral

Tuvo dificultad para cumplir con el pago de su matrícula.

Información Familiar

Influencia de personas del entorno familiar para abandonar la carrera.

Información Psicológica

Depresión y dificultad de atención

Información Académico-Institucional

Conocimientos previos insuficientes de la carrera profesional a la que ingresó

Dificultad de cumplir con los horarios

Desconocimiento del estatuto estudiantil en cuanto a pérdidas de asignaturas

Ante la pregunta si piensa regresar a seguir estudiando, respondió si

ENTREVISTADO 9**Información Personal**

El joven de género masculino, de 33 años, estado civil soltero, colegio público donde realizó sus estudios secundarios. Vive independiente. Ingresó a la edad de 24 años. Ingresó a la carrera profesional de Ing. Informática

Dimensión: Información Económico-Laboral

Reservé mi matrícula por un tema médico y no pude regresar hasta después de dos años y cuando regresé a matricularme en la secretaria me dijeron que ya había perdido mi matrícula.

Información Familiar

Por enfermedad.

Información Psicológica

Adaptación social con sus compañeros

Problemas psicológicos (Depresión, dificultad de atención, etc)

Información Académico-Institucional

Conocimientos previos insuficientes de la carrera profesional a la que ingresó

Carencia de orientación vocacional y profesional con respecto a la carrera

Dificultad para aprender temas relacionados con asignatura del área básica

Desconocimiento de los beneficios estudiantiles y de servicio universitario

Ante la pregunta si piensa regresar a seguir estudiando, respondió si

ENTREVISTADO 10**Información Personal**

El joven de género masculino, de 26 años, estado civil casado, colegio público donde realizó sus estudios secundarios. Vive independiente. Ingresó a la edad de 19 años. Ingresó a la carrera profesional de Ing. Informática

Información Económico-Laboral

Dificultad para cumplir con el horario de estudios por motivos laborales

Información Familiar

Influencia de personas del entorno familiar para abandonar la carrera.

Por paternidad

Dificultad para aprender temas relacionados con asignaturas del área de especialidad

Información Psicológica

Inestabilidad familiar y problemas afectivos

Información Académico-Institucional

Dificultad para aprender temas relacionados con asignaturas del área de especialidad

Problemas de horarios

Ante la pregunta si piensa regresar a seguir estudiando, respondió si

RESULTADOS

1 DIMENSIÓN ECONÓMICO-LABORALES

CUESTIÓN	FRECUENCIA
a. Dificultad para cumplir el pago de matrícula	7
b. Dificultad para cumplir los gastos adicionales durante el semestre	3
c. dificultad para cumplir con el horario de estudios por motivos laborales	2
d. Otra Explique	2

La gran mayoría de los entrevistados (70%) expresaron que tuvieron dificultad para cumplir el pago de Matrícula

2 DIMENSIÓN FAMILIARES

CUESTIÓN	FRECUENCIA
a. Presión por parte de los familiares para abandonar la carrera	5
b. Cambio de ciudad	1
c. Paternidad, maternidad	1
d. Enfermedad	2
e. Influencia de personas diferentes al núcleo familiar (amigos, compañeros, etc.)	0
f. Otra Explique	3

La mitad de los entrevistados expresaron que tuvieron Presión por parte de los familiares para abandonar la carrera

3. DIMENSIÓN PSICOLÓGICA

CUESTIÓN	FRECUENCIA
a. Adaptación social con sus compañeros	1
b. Dificultad para adaptarse al cambio del colegio a la universidad	2
c. Problemas psicológicos (depresión, dificultad de atención, etc.	5
d. Inestabilidad familiar y problemas afectivos	5
e. Otra Explique	1

La mitad de los entrevistados expresaron que tuvieron depresión, dificultad de atención. Además, manifestaron haber tenido inestabilidad familiar y problemas afectivos

4. DIMENSIÓN ACADEMICO-INSTITUCIONAL

CUESTIÓN	FRECUENCIA	
a. Conocimientos previos insuficientes de la materia a estudiar	7	
b. Carencia de orientación vocacional y profesional con respecto a la carrera	2	
c. Dificultad para aprender temas relacionados con asignaturas del área básica	3	
d. Dificultad para aprender temas relacionados con asignaturas de especialidad	3	
e. Dificultad en las relaciones interpersonales con algún (os) docente (s)		
f. Otra Explique	0	
g. Los sistemas académicos universitarios (horarios, criterio de evaluación, etc.)	7	
h. Le gustaba la carrera, pero no la universidad (planta física, lugar)	2	
i. Desconocimiento del estatuto estudiantil en cuanto a pérdida de asignaturas, cancelación de materias/semestre, pérdida del semestre	2	
j. Desconocimiento de los beneficios estudiantiles y de servicio de bienestar universitario (becas de alimentación, becas de vivienda, descuentos en matrícula, ayuda psicológica, servicios de salud, etc.)	2	
k. Otra Explique:	0	
l. Piensa retornar sus estudios?	Si 7	No 3

La gran mayoría de los entrevistados (70%) expresaron no haber tenido Conocimientos previos suficientes de la carrera profesional al que ingresaron. Además, el 70% de entrevistados también expresaron problemas con el horario, criterios de evaluación. El 70% expresaron su deseo de regresar a seguir estudios, y su preocupación es que les faltan orientaciones del procedimiento a seguir

PROPUESTA DE ACCIONES ESTRATÉGICAS DE PREVENCIÓN DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA

Habiendo obtenido expresiones que causaron la deserción, es indispensable generar estrategias para enfrentarla. La causa de deserción no es unilateral, es la mezcla de situaciones que generan una causa conjunta

1. DIMENSIÓN ECONÓMICO-LABORALES

Una de las causas que más influye en la deserción universitaria es la situación económica. Se debe fortalecer los programas de apoyo económico y/o social desde el Estado y desde la propia universidad como becas o préstamos contemplando las características propias de los estudiantes que les permitan acceder a dichos financiamientos.

2 DIMENSIÓN FAMILIAR

Basta con analizar el contexto familiar de los estudiantes para poder entender lo presionado ante dicha situación que se encontraba en los días que estaba estudiando.

Además, la situación socio-económicos del entorno familiar es determinante para la deserción

Es importante que las universidades diseñen programas de integración y motivación. Estos programas deberán concentrarse en los atributos personales de los estudiantes y el entorno familiar

3. DIMENSIÓN PSICOLÓGICA

Los entrevistados expresaron que tuvieron problemas personales psicológicos como depresión, dificultad de atención, desmotivados, etc. Esto Exigiría que la universidad asuma tareas y estrategias que le den soporte psicológico, que ayuden a aumentar su autoestima sobre todo en los alumnos de los primeros años de las carreras, ya que esta situación aumenta las probabilidades de que continúen e incluso terminen los estudios.

Otro de los motivos principales de deserción es la falta de integración de los alumnos a la vida académica y social de la institución

. La situación de dificultades emocionales es un serio y difícil problema tanto para la salud mental del joven como para los padres que no ven un rendimiento acorde con sus esfuerzos y expectativas.

4: DIMENSIÓN ACADEMICO-INSTITUCIONAL

Las causas académicas como desconocimiento de plan de estudios del programa académico a la que ingresaron, conocimientos previos deficientes de las asignaturas básicas que desarrollaban, horarios rígidos que no le permiten laborar medio tiempo para su manutención.

Muchos estudiantes ingresan con grandes expectativas a la universidad, con aspiración de lograr mejorar su forma de vida. Ninguna clase orientaba la manera de poder comercializar con éxito un producto o servicio, las asignaturas eran puro teóricas y algunas aburridas

Algunos estudiantes no lograron niveles de interacción personal con sus profesores.

Expresan haber escuchados problemas internos de la universidad, ambiente estudiantil escasamente acogedores.

CONCLUSIONES

- La deserción se puede presentar en diversas etapas del período estudiantil. En nuestro estudio en particular, los resultados indican que la deserción es más frecuente en los primeros ciclos académicos de la carrera ´profesional, ya que casi la totalidad de los alumnos analizados han abandonado sus estudios cuando estaban cursando el primer al cuarto semestre de estudios.
- Inadecuadas relaciones interpersonales y la desmotivación hacia la carrera, son algunas de las causas más frecuentes que se presentan en los alumnos que desertan.
- Los factores económicos son los más influyentes para la deserción estudiantil toma de decisión falta de interés por los programas académicos, cursos muy teóricos y no aplicables al campo profesional y mala orientación profesional.

RECOMENDACIONES

Las estrategias que se proponen para enfrentar esta problemática, son:

- Estrategias ámbito económico-social
- Estrategias en el ámbito afectivo-personal
- Estrategias en el ámbito académico-institucional

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Didáctica universitaria y rendimiento académico en los alumnos de la especialidad de ciencias sociales y turismo de la facultad de educación, 2018

University teaching and academic performance in students of the speciality of social sciences of the faculty of education, 2018

Sergio Oswaldo Carrasco Díaz¹, Wilmer Magno Jiménez Fernández¹

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación que existe entre las Didáctica Universitaria y el rendimiento académico de los alumnos de la Especialidad de Ciencias Sociales y Turismo de la de la Facultad de Educación, 2018 **Material y Métodos:** Se ha empleado el método científico en sus niveles de análisis y síntesis y corresponde al Diseño No Experimental, Transversal Correlacional puesto que el trabajo metodológico ha consistido en analizar la relación de las variables: Didáctica Universitaria y el rendimiento académico, asimismo es un estudio cuantitativo de investigación. **Resultado:** La investigación nos ha permitido comprobar que la Didáctica Universitaria que desarrollan los docentes tiene una relación directa con el rendimiento académico de los alumnos de la Especialidad de Ciencias Sociales y Turismo de la de la Facultad de Educación. **Conclusiones:** Se ha demostrado que la Didáctica Universitaria que utilizan los docentes de la Especialidad Ciencias Sociales y Turismo de la de la Facultad de Educación tiene una correlación muy alta (0,84) con rendimiento académico de los alumnos de la Especialidad de Ciencias Sociales y Turismo de la de la Facultad de Educación, 2018 de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Palabras clave: Didáctica, universidad, rendimiento, académico.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the academic performance of students in the specialty of social sciences and tourism of the Faculty of education, and the University didactics 2018. **Material and Methods:** the scientific method has been employed in their levels of analysis and synthesis, and is not experimental design, since correlation cross that methodological work has been to analyze the relationship of the variables: University teaching and academic achievement is also a quantitative study research. **Results:** The research has allowed us to confirm that university teaching that develop teachers has a direct relationship with the academic performance of students in specialty of social sciences and the Faculty of education tourism. **Conclusions:** It has been shown that the University didactics using teachers of social sciences specialty and tourism of the Faculty of education has a very high correlation (0.84) with academic performance of students in the specialty of science Social and tourism of the of the Faculty of education, the National University José Faustino Sánchez Carrion 2018.

Keywords: Didactics, University, academic performance.

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

El conjunto de métodos, procedimientos, técnicas y diversas actividades que el docente utiliza para facilitar el aprendizaje de los alumnos en las aulas universitarias se conoce como didáctica universitaria. Este mismo sistema de estrategias también es utilizado por el alumno como medio de adquisición de conocimiento y desarrollo de competencias curriculares.

La didáctica universitaria como sistema de enseñanza que comprende un conjunto de actividades dirigidas a generar aprendizajes en los estudiantes de una institución de educación superior, debe ser trabajada con planificación y previsión, de tal manera, que al momento de seleccionarlas obedezcan a un fin específico de maximización de competencias, sean estas cognitivas, afectivas o procedimentales.

Es muy importante también en la elección del método, procedimiento o técnica a emplear para trabajar un determinado tema conocer previamente las características del alumno, su perfil personal, social, económico y cultural de tal manera que las estrategias empleadas tengan un efecto positivo en cuando a la producción de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes. Si bien, existen una diversidad de formas y modos como el docente universitario puede desarrollar su acción de enseñanza para lograr buenos resultados en los alumnos, no obstante, cada educador establece un estilo particular de elegir y selecciona o diseña una estrategia en atención a varios factores que identifican a los alumnos.

Respecto a la didáctica universitaria Litwin (1997) nos dice:

Los docentes deben plantearse la necesidad de buscar otras formas de enseñar, en las cuales el estudiante asuma un papel más activo y creativo, más autónomo. Como consecuencia, algunos maestros están explorando activamente formas de enseñanza que buscan dar al alumno la posibilidad de crear, de plantear sus propias preguntas: que fomentan el asombro e incitan al pensamiento y a la creatividad. Formas de enseñanza que plantean sistemas de trabajo académico orientados a la práctica de la discusión civilizada, del respeto de la diferencia, de la participación, como manera de formar para la práctica de la democracia en la sociedad civil. Formas de enseñanza en las cuales el maestro no da respuestas, sino que hace preguntas, y responde a los errores y a las preguntas de los alumnos con otras nuevas preguntas. (p. 128)

La didáctica universitaria es sin duda una forma especial de la didáctica general, es decir, es aquella diseñada especialmente para el trabajo metodológico de los estudiantes universitarios, con la finalidad de proporcionarles una buena formación profesional abarcando todas las dimensiones, áreas y asignaturas de sus respectivos planes curriculares.

En esta misma línea interpretativa, Damaris (1999) respecto a la didáctica universitaria nos dice que es: “Una didáctica especial comprometida con lo significativo de los aprendizajes del futuro profesional, con su desarrollo personal y con el potencial de su inteligencia en función de las exigencias del contexto socio-político” (p. 111).

Conforme se desarrolló la experiencia de quien es mediador entre los conocimientos y el estudiante, dentro del aula de clase y en el trabajo permanente que realiza, también se desarrolla las habilidades y destrezas para seleccionar y diseñar estrategias pertinentes que respondan a las necesidades de los alumnos de ser cada vez mejor con sus nuevas competencias que se pondrán en práctica al egresar de las universidades.

En cuanto al rendimiento académico podemos decir que es nivel o grado de logro de los objetivos, capacidades y competencias de aprendizaje que demuestran los alumnos en las distintas asignaturas que comprende su plan de estudio. El Rendimiento académico puede ser alto, medio o bajo o según su escala valorativa, excelente, bueno, regular, deficiente o pésimo.

El rendimiento académico es entendido como el producto que rinde o dan los alumnos a través de diversos instrumentos de evaluación como son: los test, las listas de cotejo, las pruebas objetivas, las pruebas con opción múltiple, las pruebas de completamiento, entre los más importantes, las cuales, al ser complementadas con otros criterios de evaluación llevados a cabo por el docente, permitirán ver la situación real en la que se encuentran los alumnos.

Respecto al rendimiento académico Jiménez (2000) nos dice que es: “El nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico” (p. 21). En efecto, los distintos niveles de asimilación de los conocimientos y desarrollo de habilidades y destrezas por parte de los alumnos están vinculados a una serie de factores que de alguna manera determina su eficiencia y su eficacia, pudiendo ser desde un nivel de excelencia hasta un bajo nivel como deficiente.

MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 MATERIALES.

- Papel bond
- Lapiceros.
- impresora.
- Tinta.
- Computadora.

5.2 MÉTODO

5.2.1 Método

Se ha empleado el método científico en sus niveles de análisis y síntesis.

5.2.2 Instrumentos de recolección de datos

- a. La Escala de Likert: se ha empleado este instrumento para recoger información sobre la didáctica universitaria que aplican los docentes de al desarrollar su clase con alumnos de la Especialidad de Ciencias Sociales y Turismo.
- b. Pruebas. Para medir el rendimiento académico de lectora de los alumnos alumnos de la Especialidad de Ciencias Sociales y Turismo.

RESULTADOS

- Se ha demostrado que existe una relación positiva muy alta (0,856) entre las estrategias de lectura antes y los niveles de comprensión lectora de los alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2017.
La relación está referida a que la media de puntaje obtenido en la aplicación de los medios didácticos es de 3,23, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala valorativa equivale “regular”, y la media de notas de sus niveles de comprensión lectora es de 13.98 que en su escala valorativa es igual a regular, es decir, hay una relación directa, por cuanto se tiene una aplicación de Estrategias de lectura antes con una calificación de regular y un nivel de comprensión lectora también regular.
- Las estrategias de lectura durante que utilizan los docentes tiene una alta correlación (0,901) con los niveles de comprensión lectora de los alumnos de la Especialidad de Lengua Comunicación e Idioma Inglés, de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2017.
La relación está referida a que la media de puntaje obtenido en la aplicación de las estrategias de lectura durante es de 3.41 sobre la base de un puntaje máximo de 5, lo que en su escala valorativa es igual a “regular”, y la media de notas de los niveles de comprensión lectora es de 14.11, que en su escala valorativa es igual también a regular, es decir, hay una relación directa, por cuanto se tiene una aplicación de estrategias de lectura durante con una calificación de regular y unos niveles de comprensión lectora de nivel también regular.
- Se ha comprobado que las estrategias de lectura después que utilizan los docentes en su trabajo pedagógico tiene una alta correlación (0,835) con los niveles de comprensión lectora de los alumnos de la Especialidad Lengua Comunicación e Idioma Inglés, de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2017.

La relación está referida a que la media de puntaje obtenido en la aplicación de las estrategias de lectura después es de 3,04 sobre la base de un puntaje máximo de 5, lo que en su escala valorativa es igual a “regular”, y la media de notas de los niveles de comprensión lectora es de 14.11, que en su escala valorativa también es igual a regular, es decir, hay una relación directa significativa y entre las estrategias de lectura después que aplican los docentes y los niveles de comprensión lectora de los alumnos de la Especialidad Educación Inicial y Arte, de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2016.

TABLAS Y GRAFICOS EXPLICATIVOS

A. DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE DIDACTICA UNIVERSITARIA

1.1 Métodos didácticos

1: Como método de enseñanza utiliza Ud. el método activo.

Tabla 01: *Uso del método activo*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	23	0.11	11
b	Casi siempre	56	0.28	28
c	A veces	66	0.32	32
d	Casi nunca	6	0.03	3
e	Nunca	52	0.26	26
Total		203	1.00	100

n= 185

Fuente: *Elaboración propia 2018*

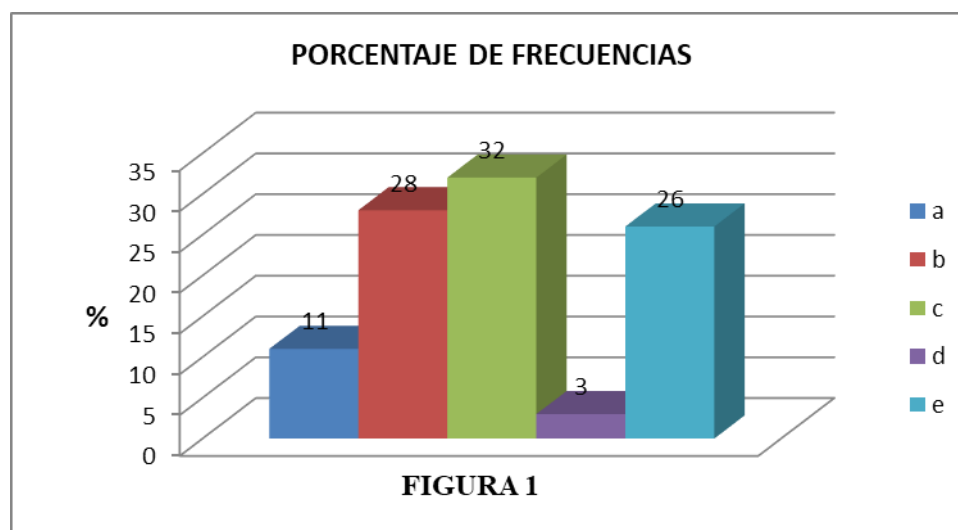


Figura 01: porcentaje de frecuencia del uso de método activo. Fuente elaboración propia.

Interpretación

De una muestra de 203 alumnos respecto al enunciado como método de enseñanza utiliza Ud. el método activo, contestaron de la siguiente manera: 66(32%) dijeron a veces, 56(28%) dijeron casi siempre; 52(26%) dijeron nunca; 23(11%) dijeron siempre y solo 6(3%) dijeron casi nunca.

1.2 PROCEDIMIENTO DIDÁCTICO

2. Para su trabajo en el aula utiliza Ud. el procedimiento didáctico de la dinámica de grupo.

Tabla 02. Empleo de procedimiento didáctico de la dinámica de grupo.

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	33	0.16	16
b	Casi siempre	20	0.10	10
c	A veces	71	0.35	35
d	Casi nunca	33	0.16	16
e	Nunca	46	0.23	23
Total		203	1.00	100
n = 203				

Fuente: Elaboración propia 2018

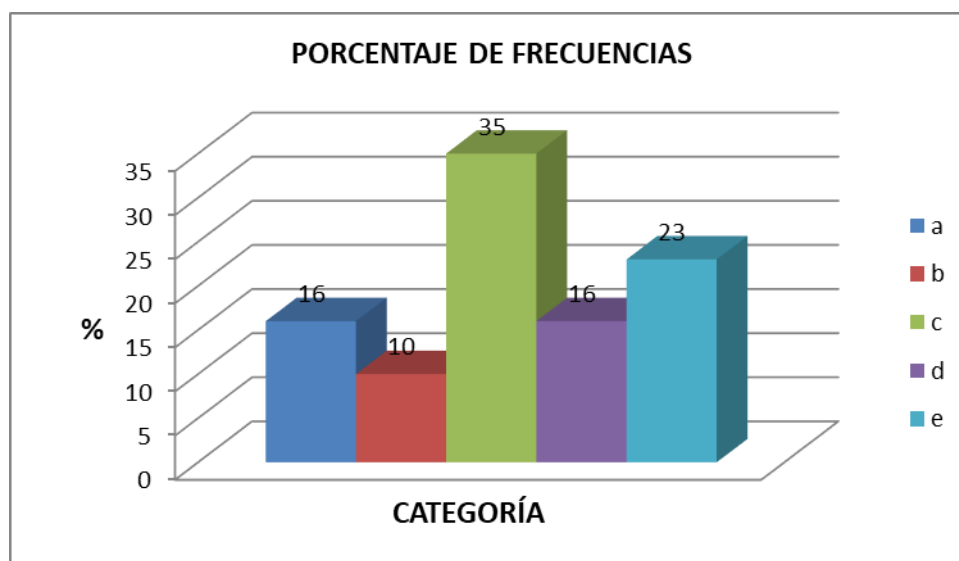


Figura 02: Para su trabajo en el aula utiliza Ud. el procedimiento didáctico de la dinámica de grupo.

Interpretación

De una muestra de 203 alumnos respecto a si para su trabajo en el aula utiliza el procedimiento didáctico de la dinámica de grupo, contestaron de la siguiente manera: 71(35%) dijeron que a veces; 46 (23%) dijeron que nunca; 33(16%) dijeron casi nunca y en la misma cantidad y porcentaje dijeron siempre y solo 20(10%) dijeron siempre.

1.3 TÉCNICAS DIDÁCTICAS

3. Para desarrollar su clase en el aula utiliza Ud. la técnica didáctica del Phillips 66.

Tabla 03: Utilización de la técnica didáctica del Phillips 66.

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	55	0.27	27
b	Casi siempre	73	0.36	36
c	A veces	22	0.11	11
d	Casi nunca	17	0.08	8
e	Nunca	36	0.18	18
	Total	203	1.00	100

n =185

Fuente: Elaboración propia 2018

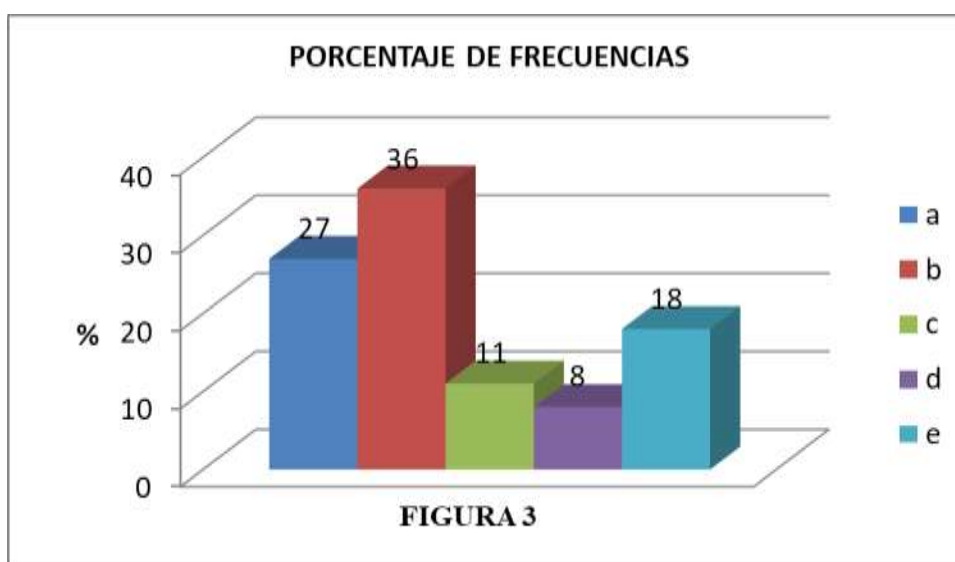


Figura 03: Utilización de la técnica didáctica del Phillips 66. Fuente elaboración propia 2018

Interpretación

De una muestra de 203 alumnos respecto a si para desarrollar su clase en el aula utiliza Ud. la técnica didáctica del Phillips 66, contestaron de la siguiente manera: 73(36%) dijeron casi siempre; 55(27%) dijeron siempre, 36(18%) dijeron nunca; 22(11%) dijeron a veces y solo 17(8%) dijeron casi nunca.

B) DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: RENDIMIENTO ACADÉMICO**Tabla 04: Notas de rendimiento académico de los alumnos de Ciencias Sociales y Turismo.**

Li - Ls	Xi	ni	hi	Ni	Hi	%	$\bar{X} = \sum_{i=1}^{ni} \frac{Xini}{n}$
05 - 06.	5.5	2	0.01	3	0.01	1	0.05
07 - 08.	7.5	3	0.02	5	0.03	2	0.11
09 - 10.	9.5	14	0.07	19	0.10	7	0.65
11 - 12.	11.5	20	0.10	39	0.20	10	1.13
13 - 14	13.5	53	0.26	92	0.46	26	3.51
15 - 16	15.5	75	0.37	168	0.83	37	5.78
17 - 18	17.5	29	0.14	197	0.97	14	2.49
19 - 20	19.5	7	0.03	204	1.00	3	0.67
		n = 203	1.00			100	14.26

Fuente: Elaboración propia 2018

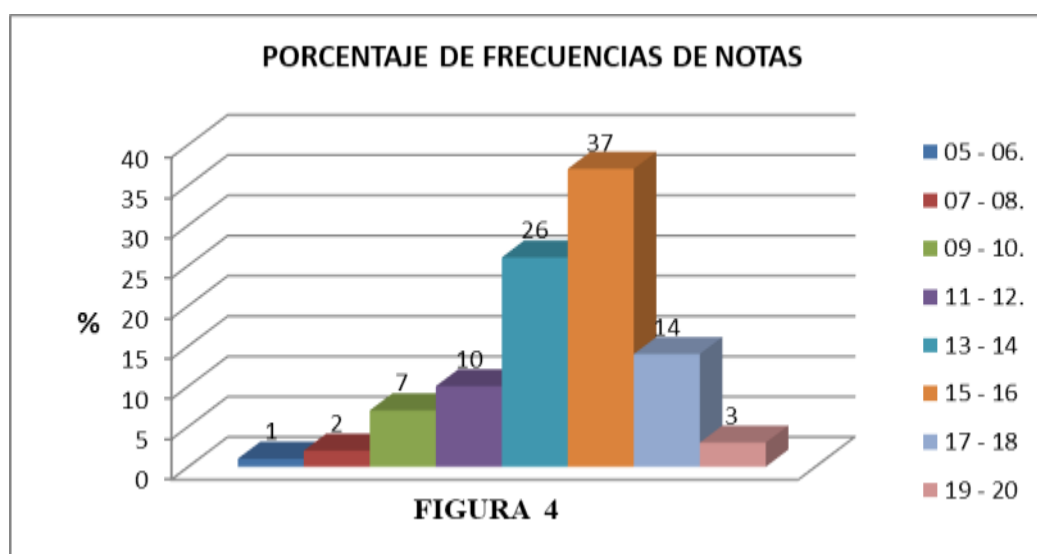


Figura 04: Notas de rendimiento académico de los alumnos de Ciencias Sociales y Turismo. Fuente elaboración propia 2018

Interpretación

De las evaluaciones realizadas a una muestra de 203 alumnos Ciencias Sociales y Turismo se obtuvieron las siguientes notas: 75(37%) obtuvieron entre 15 y 16; 53 (23%) obtuvieron entre 13 y 14; 29(14%) obtuvieron entre 17 y 18; 20(10%) obtuvieron entre 11 y 12; 14(7%) obtuvieron entre 09 y 10; 7(3%) obtuvieron entre 19 y 20; 3 (2%) obtuvieron entre 07 y 08; y 2 (1%) obtuvieron entre 05 y 06 de notas. El promedio de nota es 14.26.

DISCUSIÓN

Al realizar el proceso de prueba de hipótesis, tanto de las específicas como de la general, se ha determinado que existe relación directa entre cada uno de los indicadores de la Variable Independiente Didáctica Universitaria y la Variable Rendimiento Académico con los que se han formulado las hipótesis específicas.

Igualmente se ha determinado que existe relación directa entre la variable Independiente Didáctica Universitaria y la Variable Rendimiento Académico, de los alumnos de la Especialidad

de Ciencias sociales y Turismo de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, es decir, se ha probado la hipótesis alternativa que afirmaba que si existe relación entre ambas variables.

La Prueba T, nos ha permitido conocer que existe una relación entre las variables, de nivel alto y con tendencia a ser muy alta r alta, es decir, de 0,84.

Igualmente se ha determinado la relación de las hipótesis específicas en los siguientes términos: Hipótesis N° 01 presenta una correlación de 0,83 y la hipótesis N° 02 una correlación de 0,92 y la hipótesis N° 03 una correlación de 0,861; significando esto una correlación positiva muy alta; Hipótesis N° 4 una correlación de 0,87; significando esto una correlación positiva muy alta; y la hipótesis general una correlación de 0,845 entre la Variable Independiente Didáctica Universitaria y la Variable Rendimiento Académico, de los alumnos de la Especialidad de Ciencias sociales y Turismo de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.

Águila, V. (2004). El concepto calidad en la educación universitaria: clave para el logro de la competitividad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45, 1681-1688.

Almeida S. (2002). *Estrategias Metodológicas*. Lima Perú: Nuevo Milenio.

Arellano, F. (2002). El estudio del elemento socio afectivo en la competencia transversal. El caso de las psicólogas egresadas de la Universidad de Guadalajara que trabajan en empresas transnacionales. (Tesis para obtener el grado de magister). Universidad de Guadalajara, México.

Bojorquez, I. (2005). *Didáctica general. Modernos Métodos y Técnicas de Enseñanza Aprendizaje*. Lima Perú: Abedul.

Bojorquez, M. (2001). *Competencias profesionales vs competencias laborales en la ciudad de Obregón*. (Tesis para optar el grado de magister). Universidad de Sonora, México.

Bunk, J. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesional de la RFA. En *Revista Europea de Formación Profesional*. 1/94 CEDEFOP Madrid, España.

Cabero, J. y Román, P. (2006). *E-actividades. Un referente básico para la formación en internet*. Sevilla España: MAD. S. L.

Cabrera, F. (1996): *La investigación evaluativa en la educación. Técnicas de evaluación y seguimiento de programas de Formación Profesional*. Madrid: Largo Caballero.

Castellanos, A. (2003). *Competencias profesionales y laborales*. Barcelona España. Paraninfo.

Castro, D. (2007). *Método de Enseñanza y Formación Profesional de los alumnos de la Especialidad de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje*. (Tesis para optar el grado de maestro). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Perú.

Crisólogo, A. (1996). *Tecnología Educativa. Manual Práctico para Estudiantes y Docentes*. Lima Perú: Abedul.

Cruz, K. y Vega, M. (2001). La gestión por competencias: una nueva herramienta en la planificación estratégica del recurso humano. Antofagasta Chile. Universidad de Antofagasta.

Dadamia, O. (2001). Educación y Creatividad: Encuentro en el nuevo milenio. Colección Respuestas Educativas. Río de la Plata, Argentina: Magisterio del Río de la Plata.

Dámaris, H. (1999). La didáctica universitaria. Referencia imprescindible para una enseñanza de calidad. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 2, 108-116.

De Camilioni, A. (2007). El saber didáctico. Buenos Aires Argentina. Editorial Paidós.

De La Herrán, A. (2003). Didáctica de la motivación. Andalucía España: Mc Graw Hill.

Delgado, K. (2005). Didáctica universitaria. Tecnología y autoevaluación. Revista Educación, 1, 89-94.

Delors, J. (1996). La Educación Encierra un Tesoro. Editorial Santillana. Ediciones UNESCO. Madrid España, Santillana, UNESCO.

Días, F y Hernández, G. (2000). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Bogotá Colombia: Mc Graw Hill.

Días, Frida y Gonzales, L. (2011). Metodología de diseño curricular para educación superior. México: Trillas.

Dingwall, R. y Lewis, P. (1985). The sociology of the professions: Lawyers, doctors and others. London Inglaterra: MacMillan Press.

Escamilla, A. (2008). Las competencias profesionales. Claves y propuestas para su desarrollo en los centros. Barcelona España: GRAÓ.

Farro, F. (2005). Estándares para la formación de profesores y Acreditación de Facultades de Educación en el Perú. Revista del Instituto de Investigaciones Educativas, 15, 69-94.

Aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en el desempeño de los estudiantes de educación primaria y problemas de aprendizaje en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I – II, FE-2018

Application of the pedagogical processes of the sessions of learning in the performance of the students of primary education and problems of learning in the pre professional practices of the Service of the Graduate I - II, FE-2018

Lidia Alanya Sacca¹, Carmen Álvarez Quinteros¹, Vilma Cabillas Oropeza¹, Antonia Susanibar Gonzales, Santiago Bazalar Nicho, Rosa Sota Maldonado.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje aplican los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en el desempeño de las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE. **MATERIALES Y MÉTODOS:** la investigación se caracterizó por ser del tipo No Experimental, transeccional o Transversal, debido a que la investigación propuesta, se realizaron sin la manipulación deliberada de las variables en los que sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para conocer la relación o grado de asociación que exista entre las variables, procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje y el desempeño de los estudiantes, siendo el universo poblacional y la muestra censal conformado por los estudiantes matriculados entre hombres y mujeres de la Facultad de Educación. **Resultados:** en la tabla 15 estadísticamente se obtuvo un coeficiente de correlación de: $\rho = 0.835$, con una $p=0.000(p < 0.5)$ con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en la tabla 16 se obtuvo un coeficiente de correlación de: $\rho = 0.505$, con una $p=0.046(p < 0.5)$ con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en la tabla 17 se obtuvo un coeficiente de correlación de: $\rho = 0.505$, con una $p=0.046(p < 0.5)$ con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en la tabla 18 se obtuvo un coeficiente de correlación de: $\rho = 0.625$ con una $p=0.010(p < 0.5)$ con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, se muestra la tabla 19 se obtuvo un coeficiente de correlación de: $\rho = 0.697$, con una $p=0.003(p < 0.5)$ con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe un nivel significativo del desempeño de los estudiantes. **Conclusiones:** Se evidencia estadísticamente que existe un coeficiente de correlación de una magnitud media en el uso de las herramientas pedagógicas, materiales y recursos educativos en la aplicación de los procesos pedagógicos. Asimismo, se evidencia estadísticamente que existe un coeficiente de correlación de una magnitud fuerte en el uso del tiempo pedagógico y el empleo de las TICs en la aplicación de los procesos pedagógicos durante las prácticas pre profesional del Servicio del Graduando I-II, FE.

Palabras clave: Procesos pedagógicos- práctica pre profesional- sesiones de aprendizaje-desempeño de los estudiantes.

ABSTRACT

Objective: To determine if the students of Primary Education and Learning Problems apply the pedagogical processes of the learning sessions in the performance of the pre-professional practices of the Graduate Service I-II, FE. **Materials and Methods:** the research was characterized as non-experimental, transeccional or transverse, because the proposed research was carried out without the deliberate manipulation of the variables in which only the phenomena were observed in their natural environment to know the relationship or degree of association that exists between the variables, pedagogical processes of the learning sessions and the performance of the students, being the population universe and the census sample conformed by the students enrolled between men and women of the Faculty of Education. **Results:** in table 15 a correlation coefficient of: $\rho = 0.835$ was obtained statistically, with a $p = 0.000 (p < 0.5)$, whereby the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted, in table 16 a correlation coefficient of: $\rho = 0.505$, with a $p = 0.046 (p < 0.5)$ whereby the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted, in table 17 a correlation coefficient of: $\rho = 0.505$ was obtained, with a $p = 0.046 (p < 0.5)$ whereby the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted, in table 18 a correlation coefficient of: $\rho = 0.625$ was obtained with a $p = 0.010 (p < 0.5)$ with which the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted. Table 19 shows a correlation coefficient of: $\rho = 0.697$, with $p = 0.003 (p < 0.5)$, which rejects the null hypothesis and accepts the alternative hypothesis. Therefore, it can be shown statistically that there is a significant level of student performance. **Conclusions:** Statistically, there is a correlation coefficient of a medium magnitude in the use of pedagogical tools, materials and educational resources in the application of pedagogical processes. Likewise, it is statistically evidenced that there is a correlation coefficient of a strong magnitude in the use of pedagogical time and the use of ICTs in the application of pedagogical processes during the pre-professional practices of Graduate Service I-II, FE.

Keywords: Pedagogical processes- pre-professional practice- learning sessions-student performance.

¹Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

INTRODUCCIÓN

En la actualidad una de las metas de la educación es el desarrollo óptimo de las potencialidades del ser humano la formación de un sujeto comprometido con el desarrollo social, consciente de su identidad y constructor de su integridad, una persona con el espíritu crítico y el respaldo moral necesarios para enfrentar los desafíos del desarrollo. Posee sentido de pertenencia con visión sistémica, es capaz de comprometerse en proyectos específicos, integrar sus esfuerzos en pos de aspiraciones más amplias, reconocer los diferentes valores puestos en juego, articular con distintos actores y promover alianzas estratégicas. Asimismo, la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión a través de la Facultad de educación asume el compromiso de formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país, adoptando el modelo curricular por competencias, con eje transversal investigativo é interdisciplinario, coherente con las tendencias curriculares internacionales propios de un mundo globalizado.

El desarrollo de las prácticas profesionales en los estudiantes universitarios es importante porque les ayuda a adquirir experiencia dentro del campo laboral, puesto que comienzan a familiarizarse con tareas que tendrán que desarrollar en un futuro dentro de su campo ocupacional, además esta actividad se ha convertido en un requisito indispensable para poder complementar la formación profesional. Siendo la formación del profesorado una tarea compleja y difícil que exige un planteamiento detallado, una práctica compartida con responsabilidad y una reflexión constante por parte de todos los que participan en el proceso. En esta tarea es importante considerar la formación de los futuros profesores por las distintas funciones que han de desempeñar como personas comprometidas con la tarea docente y con proyectos a la comunidad a través de sus acciones de prácticas pre profesionales en el área del Servicio del Graduando I-II.

En nuestros días, la tarea de educar enfrenta nuevos desafíos, nuestros estudiantes se trasladan a las Instituciones Educativas a cumplir con sus respectivas prácticas en el aula de Educación Básica Regular sin los instrumentos didácticos apropiados, con una dificultad en el manejo de las metodologías y procesos pedagógicos de la enseñanza y del aprendizaje.

MATERIAL Y MÉTODOS

De acuerdo a las orientaciones dadas a conocer por Hernández, Fernández y Baptista (2010 pp. 149-152), la presente investigación se caracteriza por ser del tipo No Experimental, transeccional o Transversal.

Es No Experimental debido a que la investigación propuesta, se realizará sin la manipulación deliberada de las variables en los que sólo se observarán los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. A su vez, es Transeccional o Transversal porque los datos serán recopilados en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

De otra parte, el nivel de estudio se enmarca dentro de la forma Descriptiva Correlacional. Es Descriptiva, porque su propósito es el buscar especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población (op. cit. pp. 80-81). Así también, es Correlacional, dada a que el estudio tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre las variables en un contexto en particular.

Al respecto Ballestrini (1997) refiere que, cuando el universo de estudio está integrado por un número reducido de sujetos por ser una población pequeña y finita, se tomarán como unidades de estudio e indagación a todos los individuos que la integran, por consiguiente, no se aplicaran criterios muestrales. (p.130).

RESULTADOS

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis General

- Hipótesis nula H0: No existe un nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.
- Hipótesis Alternativa Ha: Existe un nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.

Tabla 15: Correlaciones

			VAR00001	VAR00002
Rho de Spearman	Nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de aprendizaje	Coeficiente de correlación	1,000	,835**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	16	16
		Coeficiente de correlación	,835**	1,000
	Aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	16	16

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra la tabla 15 se obtuvo un coeficiente de correlación de: $\rho = 0.835$, con una $p=0.000$ ($p < 0.5$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación entre el nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de aprendizaje y la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud fuerte.

Hipótesis Específica 1

- Hipótesis nula H0: No existe un nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en el uso de las herramientas pedagógicas en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.
- Hipótesis Alternativa Ha: Existe un nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje y el uso de las herramientas pedagógicas en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.

Tabla 16: Correlaciones

Rho de Spearman	Nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de aprendizaje	Coeficiente de correlación	de	VAR00001	VAR00002
				1,000	,505*
		Sig. (bilateral)		.	,046
		N		16	16
	herramientas pedagógicas en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE	Coeficiente de correlación	de	,505*	1,000
		Sig. (bilateral)		,046	.
		N		16	16

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Como se muestra la tabla 16 se obtuvo un coeficiente de correlación de: $\rho = 0.505$, con una $p=0.046$ ($p < 0.5$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación entre el nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje y el uso de las herramientas pedagógicas en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud media.

Hipótesis Específica 2

- Hipótesis nula H0: No Existe un nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en el uso de los materiales y recursos educativos en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.
- Hipótesis Alternativa Ha: Existe un nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en el uso de los materiales y recursos educativos en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.

Tabla 17: Correlaciones

Rho de Spearman	Nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de aprendizaje	Coeficiente de correlación	de	VAR00001	VAR00002
				1,000	,625**
		Sig. (bilateral)		.	,010
		N		16	16
	recursos educativos en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE	Coeficiente de correlación	de	,625**	1,000
		Sig. (bilateral)		,010	.
		N		16	16

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra la tabla 17 se obtuvo un coeficiente de correlación de: $\rho = 0.625$ con una $p=0.010$ ($p < 0.5$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación entre el nivel significativo

del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje y el uso de los materiales y recursos educativos en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud media.

Hipótesis Específica 3

- Hipótesis nula H0: No Existe un nivel significativo de desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en el uso pedagógico del tiempo durante las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.
- Hipótesis Alternativa Ha: Existe un nivel significativo de desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en el uso pedagógico del tiempo durante las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.

Tabla 18: Correlaciones

Rho de Spearman	Nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de aprendizaje	Coeficiente de correlación	de	VAR00001	VAR00002
	de	Sig. (bilateral)		1,000	,702**
	de	N		16	16
	uso pedagógico del tiempo durante las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.	Coeficiente de correlación	de	,702**	1,000
		Sig. (bilateral)		,002	.
		N		16	16

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra la tabla 18 se obtuvo un coeficiente de correlación de: $\rho = 0.702$, con una $p=0.002$ ($p < 0.5$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe un nivel significativo de desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en el uso pedagógico del tiempo durante las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud fuerte.

Hipótesis Específica 4

- Hipótesis nula H0: No Existe un nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en el uso de las TICs durante las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.
- Hipótesis Alternativa Ha: Existe un nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en el uso de las TICs durante las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.

Tabla 19: Correlaciones

			VAR00001	VAR00002
Rho de Spearman	Nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000	,697**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	16	16
	uso de las TICs durante las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE	Coefficiente de correlación	,697**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	16	16

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra la tabla 19 se obtuvo un coeficiente de correlación de: $\rho = 0.697$, con una $p=0.003$ ($p < 0.5$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe un nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en el uso de las TICs durante las prácticas pre profesional del Servicio del Graduando I-II, FE. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud fuerte.

DISCUSIÓN

Se evidencia estadísticamente que existe un coeficiente de correlación de una magnitud fuerte entre el nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de aprendizaje y la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.

Como se muestra estadísticamente que existe una relación entre el nivel significativo del desempeño en la aplicación de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje y el uso de las herramientas pedagógicas en las prácticas pre profesionales.

Se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación entre el nivel significativo del desempeño en el uso de los materiales y recursos educativos en las prácticas pre profesionales. Se evidencia estadísticamente que existe un nivel significativo en el uso pedagógico del tiempo durante las prácticas pre profesionales.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud fuerte en el uso de las TICs durante las prácticas pre profesional del Servicio del Graduando I-II, FE.

CONCLUSIONES

Se evidencia estadísticamente que existe un coeficiente de correlación de una magnitud fuerte entre el nivel significativo del desempeño de los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de aprendizaje en la aplicación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje durante las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.

Los estudiantes de Educación Primaria demostraron la aplicación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje, el uso de las herramientas, los materiales, recursos educativos y el uso de las TICs en las prácticas pre profesionales del Servicio del Graduando I-II, FE.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a las autoridades, docentes y los estudiantes de Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje de la Facultad de Educación, por habernos permitido realizar el trabajo de investigación y facilitándonos el ingreso a sus aulas para el recojo de la muestra respectiva.

BIBLIOGRAFÍA**FUENTES DOCUMENTALES.**

Facultad d Educación (2016). Reglamento de Prácticas Pre profesionales

Dirección de Educación Superior Pedagógica (2007), Institutos y Escuelas de Educación Superior con Carreras Pedagógicas. Guía de Práctica

Ministerio de Educación de Perú (2011) Evaluación de los aprendizajes en el marco de un currículo por competencias. Lima, MED – DINEIP.

Ministerio de Educación (2017). Programa Curricular de Educación Primaria. Lima, Perú: Minedu, 171 al 173 pp.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.

Hernández, Fernández y Baptista (2010). Metodología de la Investigación. Edit. Mc. Graw Hill. México.

Díaz, D. (2003). Validación de una escala de medida de la calidad de servicio en una institución de educación superior, Universidad Católica. Santo Toribio de Mogrovejo, Perú.

Flores A. I. (2003) ¿Cómo estamos formando a los maestros en América Latina? Encuentro Internacional:

MED (2017), Manual de Aplicación, Evaluación docente- Lima, MED – DINEIP.

FUENTES ELECTRÓNICAS.

Ministerio de Educación (2012): Marco del Buen desempeño docente.

Proyecto Educativo Nacional (2007-ED), transformar las practicas pedagógicas

Consejo Nacional de Educación (2009), Foro Educativo, Mesa Interinstitucional de Buen Desempeño Docente.

El aprendizaje y su incidencia en la lectoescritura en estudiantes del primer grado de primaria de la institución educativa “Mercedes Indacochea” – huacho

Learning and its incidence in the lecture in students of the first grade of primary educational institute “Mercedes Indacochea” – Huacho

Victoria Flor Carrillo Torres¹, Norvina Marlena Marcelo Angulo, Soto Agreda Danny Edgardo, Daniel Lecca Ascate, Katerine Pamela Ocrosopoma Valdivia, Angelica Castañeda Chinga².

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el aprendizaje y su incidencia en la lectoescritura en estudiantes de primaria. **Material y Métodos:** Se ha empleado el método científico en sus niveles de análisis y síntesis y corresponde al diseño no experimental, transversal correlacional puesto que el trabajo metodológico ha consistido en analizar la relación de las variables: El aprendizaje y su incidencia en la lectoescritura, asimismo es un estudio cuantitativo de investigación. **Resultados:** La investigación nos ha permitido comprobar que la lectoescritura aplicada con estrategias incide en el aprendizaje de los alumnos del primer grado de primaria en la Institución educativa “Mercedes Indacochea” de la ciudad de Huacho. **Conclusiones:** Que la lectoescritura aplicada con estrategias demuestra que tiene una relación directa en un grado de correlación muy alta (0,90) con el aprendizaje de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa “Mercedes Indacochea” de la ciudad de Huacho.

Palabras claves: Aprendizaje, lectoescritura, estrategias

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between learning and its impact on literacy in elementary students. **Material and Methods:** The scientific method has been used in its levels of analysis and synthesis and corresponds to the non-experimental, cross-correlation design since the methodological work has consisted in analyzing the relationship of the variables: Learning and its incidence in literacy, it is also a study quantitative research. **Results:** The research has allowed us to verify that the reading and writing applied with strategies affects the learning of the students of the first grade of primary school in the educational institution "Mercedes Indacochea" of the city of Huacho. **Conclusions:** That the reading and writing applied with strategies show that it has a direct relationship in a very high degree of correlation (0.90) with the learning of the students of the first grade of the "Mercedes Indacochea" Educational Institution of the city of Huacho.

Keywords: Learning, reading, writing, strategies

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

La lectoescritura es la capacidad para entender lo que se escribe y se lee, tanto en referencia al significado de las palabras que forman un texto, como con respecto a la comprensión global del texto mismo a la hora de la redacción.

La comprensión es el proceso de elaborar el significado por la vía de aprender las ideas relevantes de un texto y relacionarlas con los conceptos que ya tienen un significado para el lector. Es importante para cada persona entender y relacionar el texto con el significado de las palabras en la escritura. Es el proceso a través del cual el lector "interactúa" con el texto. Sin importar la longitud o brevedad del párrafo.

La lectoescritura es un proceso de interacción entre el pensamiento y el lenguaje, el lector necesita reconocer las letras, las palabras, las frases. Sin embargo, cuando se lee no siempre se logra comprender el mensaje que encierra el texto; es posible, incluso, que se comprenda de manera equivocada. Como habilidad intelectual, comprender implica captar los significados que otros han transmitido mediante sonidos, imágenes, colores y movimientos.

En tal sentido la presente investigación se ha realizado con el objetivo de conocer la incidencia de la lectoescritura en el aprendizaje de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa "Mercedes Indacochea" de la ciudad de Huacho.

OBJETIVO:

Investigar de qué manera aplica los docentes la lectoescritura como parte del aprendizaje de los estudiantes del 1° grado de primaria de la Institución Educativa "Mercedes Indacochea" – Huacho – 2017

LECTOESCRITURA:

Es la fusión de dos palabras leer y escribir. Se llama lectoescritura al primer nivel de lectura y escritura, es decir la lectura y escritura fonética.

El proceso de la lectoescritura parte del desarrollo de las funciones básicas: habilidades psicomotrices, madurez atencional, comprensión oral.

La Lectoescritura es un proceso de enseñanza aprendizaje en el que se pone énfasis especialmente en el primer ciclo de la educación primaria.

Los educadores ya preparan desde educación infantil a sus alumnos para las tareas de lectoescrituras que pronto vendrán, a través de actividades que les llevan a desarrollar las capacidades necesarias para un desenvolvimiento adecuado posterior.

En torno a la lectoescritura existen múltiples métodos y teorías que los fundamentan. Unos se centran en los aspectos más formales del aprendizaje y tratan el proceso desde las partes hacia el todo, es decir, partiendo de las letras, hacia las sílabas, posteriormente las palabras y luego las frases. Otros métodos son constructivistas y atienden a teorías que insisten en que la percepción del niño comienza siendo sincrética, captando la totalidad y no adentrándose en los detalles, parten del todo y presentan al niño palabras completas con su correspondiente significado.

Los educadores son conscientes de la necesidad de conocer los diferentes métodos y conocer sus alumnos para escoger las mejores estrategias de la enseñanza aprendizaje de la lectoescritura.

Las fichas para leer, escribir y pintar, son actividades divertidas y educativas para la educación infantil y primaria además los cuentos, videos, juegos educativos y artículos relacionados con la lectoescritura y otros procesos de enseñanza aprendizaje ayuda al desarrollo intelectual del niño/a.

APRENDIZAJE:

Aprendizaje deriva de aprender (lat. apprehendere): tomar conocimiento, retener. El aprendizaje es la acción de aprender algo, de tomar posesión de algo aun no incorporado al comportamiento

del individuo. Puede considerarse en dos sentidos. Primero, como acción destinada a modificar el comportamiento; Segundo, como resultado de esa misma acción. El aprendizaje es el acto por el cual el alumno modifica su comportamiento, como consecuencia de un estímulo o de una situación en la que está implicado”. Así, el aprendizaje resulta del hecho de que el alumno se empeñe en una situación o tarea, espontánea o prevista. Todo aprendizaje puede ser predominantemente intelectual, emotivo o motor. En cuanto a la manera de aprender, se observa que no hay una única forma, y que esta puede variar según los objetivos deseados y lo que hay que aprender.

De ahí que la enseñanza no pueda encerrarse en una sola teoría del aprendizaje y que las aproveche todas, según la fase evolutiva del educando, el fenómeno a aprender y los objetivos deseados.

Entre los tipos de aprendizaje tenemos:

- Aprendizaje por recepción, que es cuando el alumno incorpora lo que escucha u observa y lo puede evocar en cualquier situación.
- Aprendizaje por descubrimiento, en la que el alumno descubre el contenido de lo que va a aprender (insight), y luego incorpora lo significativo de la tarea a su estructura cognoscitiva.
- Aprendizaje mecánico-repetitivo, en este no se consideran los conocimientos previos. Internaliza el contenido de modo arbitrario y al pie de la letra.
- Aprendizaje significativo, nuestra educación demanda este tipo de aprendizaje, porque conduce al alumno a la comprensión y significación de lo aprendido creando mayores posibilidades de usar el nuevo aprendizaje en distintas situaciones, tanto en la solución de problemas, como en el apoyo de futuros aprendizajes. “El aprendizaje significativo se produce cuando lo que aprende se relaciona de forma sustantiva y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe”.

Se considera a la escuela como “un lugar para aprender”, ha llegado a ser tan estrecha la conexión entre escuela y aprendizaje que a veces la gente piensa que la educación es responsabilidad exclusiva de las escuelas. Se suele considerar a los estudiantes y a los padres como consumidores del conocimiento, con poco derecho y capacidad para influir en las experiencias educativas.

Hay que comprometer a los padres de familia en las actividades escolares. Cuando los padres se encuentran con problemas relacionados con la escuela, suelen decir cosas como: “Jaime tiene problemas con las Matemáticas, pero no soy profesor, así que no puedo ayudarle mucho”.

Tales observaciones indican que, si bien los padres se preocupan por el progreso de sus hijos, no se sienten capacitados para ocuparse de los problemas del aprendizaje. Los profesores que dedican tiempo a comunicarse con los padres observan, “que se les puede dar instrucciones básicas para el hogar que beneficien enormemente al estudiante”.

DESARROLLO DEL LENGUAJE ORAL:

Los niños tienen un conocimiento innato de los principios universales que rigen la estructura del lenguaje, los cuales están en su mente, y son puestos en funcionamiento por estímulos o datos del medio (influencia del adulto).

Vygotsky, asegura que en “todo proceso educativo debe haber una colaboración entre adulto y niños”. Elabora el concepto de Zona de Desarrollo Próximo, es decir, la distancia entre el nivel real de desarrollo (capacidad de resolver un problema, en forma independiente) y el nivel de desarrollo potencial (resolución de un problema bajo la guía de un adulto, o en colaboración con un compañero/a más eficaz). Además, sostiene que el aprendizaje es un fenómeno social, ya que los procesos evolutivos internos operan solamente cuando el niño está en interacción y en cooperación con personas.

Bruner, basándose en esto, incorpora el concepto de andamiaje, que es la estructuración que hace el adulto de la tarea, y de la interacción para facilitar el aprendizaje de los más jóvenes. Las situaciones de rutina son importantes para la adquisición del lenguaje, ya que actúan como un andamiaje, es decir, son conductas adultas destinadas a posibilitar la realización de conductas por parte del niño/a. En estas situaciones, el adulto ajusta su intervención, su tipo de habla a las habilidades del niño y aumenta progresivamente sus expectativas en cuanto a lo que el niño/a puede decir o hacer. En esta interacción, aprende a usar el lenguaje.

Si la ayuda del adulto es “la correcta”, el niño/a irá asumiendo responsabilidades en la tarea, es decir, actúa en su Zona de Desarrollo Próximo

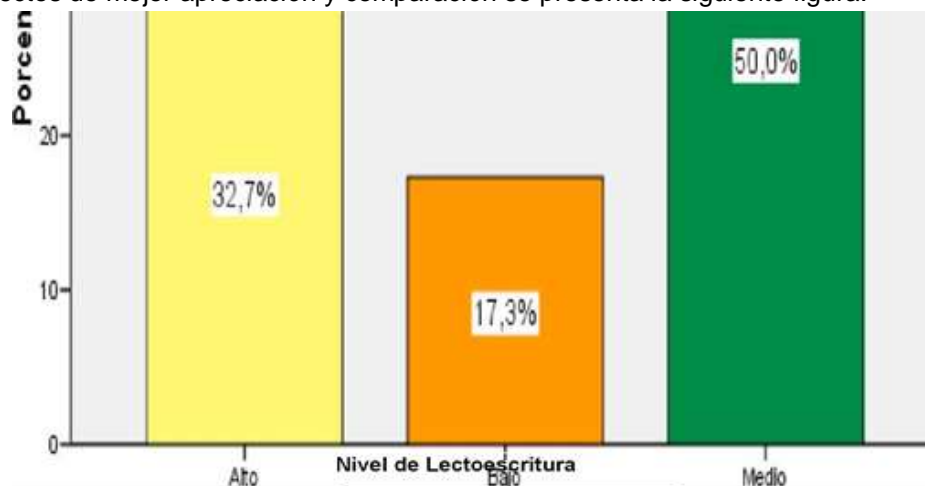
RESULTADOS

Tabla 1. NIVEL DE LECTOESCRITURA

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	17	32.7
Bajo	9	17.3
Medio	26	50.0
Total	52	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes del primer grado de primaria año de la Institución Educativa “Mercedes Indacochea”.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



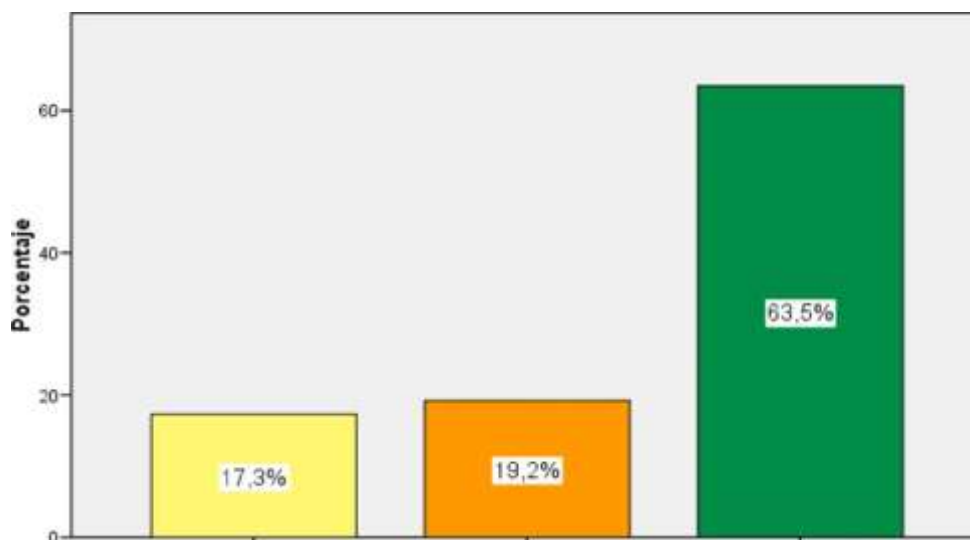
De la fig. 4, se afirma que un 50.0% de los alumnos del primer año de secundaria de la I.E N° 20334 de Huaura, alcanzaron en la comprensión lectora un nivel medio, un 32.7% logro un nivel alto y un 17.3% logro un nivel bajo

Tabla 2. EL APRENDIZAJE

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
En Inicio	9	17.3
En proceso	10	19.2
Logro previsto	33	63.5
Total	52	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa “Mercedes Indacochea” de Huacho.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



De la fig. 2, se afirma que un 63.5% de los estudiantes del primero del primer grado de primaria de la Institución Educativa “Mercedes Indacochea” de Huacho, alcanzaron en el aprendizaje un logro previsto, un 19.2% se hallan en proceso y un 17.3% se encuentran en inicio.

DISCUSIÓN

Al realizar el proceso de prueba de hipótesis, tanto de las específicas como de la general, se ha determinado que existe relación directa entre cada una de las dimensiones de la variable independiente Aprendizaje y la incidencia en la lectoescritura, con los que se han formulado las hipótesis específicas.

Igualmente se ha determinado que existe relación directa entre la variable independiente Lectoescritura y la variable dependiente incidencia en el aprendizaje de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa “Mercedes Indacochea de Huacho, es decir, se ha probado la hipótesis alternativa que afirmaba que si existe relación entre ambas variables.

El estadístico Correlación de Pearson, ha permitido conocer que existe una relación entre las variables, de nivel alto y con tendencia a ser muy alta, alcanzando un valor de correlación de 0,85.

Asimismo, se ha determinado la relación de las hipótesis específicas en los siguientes términos: La hipótesis 1 presenta una correlación de 0,828 y la hipótesis 2 presenta una correlación de 0,913, significando esto que existe una correlación positiva alta con tendencia a ser muy alta, entre los indicadores de la variable independiente Lectoescritura y la variable Aprendizaje de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa “Mercedes Indacochea” de Huacho.

CONCLUSIONES

Conclusión general:

Se ha comprobado que la lectoescritura tiene una relación directa en un grado de correlación con tendencia a ser muy alto (0,857) con la incidencia en la lectoescritura de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa “Mercedes Indacochea” de Huacho.

La relación está referida a que la media de puntaje obtenido en la lectoescritura es de 4,17 sobre la base de un puntaje máximo de 5, lo que en su escala valorativa es igual a “muy bueno”, y la media del aprendizaje es de 3.89, que en su escala valorativa también es igual a “casi bueno”, es decir, hay una relación media significativa y entre la lectoescritura y el aprendizaje de los

estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa “Mercedes Indacochea” de Huacho.

Conclusiones parciales:

Se ha demostrado que existe una relación positiva muy alta (0,828) entre la lectoescritura y su incidencia en el aprendizaje en los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa “Mercedes Indacochea. La relación está referida a que la media de puntaje obtenido en la lectoescritura es de 4,39, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala valorativa equivale a “muy bueno”, y la media de la incidencia en el aprendizaje es de 3.89, que en su escala valorativa es igual a “casi bueno”, es decir, hay una relación positiva casi directa, por cuanto se tiene un aprendizaje con una calificación de muy bueno y una actitud frente a la lectoescritura de nivel casi bueno.

La lectoescritura tiene una alta correlación (0,913) con el aprendizaje de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa “Mercedes Indacochea.

RECOMENDACIONES

Como la media de calificación del aprendizaje de los estudiantes refleja un nivel bueno en la lectoescritura, es necesario mejorar aún más la práctica de la lectoescritura empleando nuevas estrategias que permitan aún más alcanzar un aprendizaje tanto en lectura como escritura en los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa “Mercedes Indacochea” de Huacho.

REFERENCIAS:

ADELL, M (2012). Estrategias para mejorar el Rendimiento Académico de los Adolescentes. Ediciones Pirámide.19 - 40.

AGUILAR, Aurora. 2014 "Afectividad en la escuela primaria" Tesis Licenciatura (Licenciado en Psicología) UNAM, Facultad de Psicología. México. Pág. 12.

BISQUERRA, R. (2010). Educación emocional y bienestar. Barcelona: Praxis.

CHADWICK, C. (2009). Teorías del aprendizaje y su implicancia en el trabajo en el aula. Revista de Educación, N° 70 C.P.E.I.P., Santiago de Chile.

DICCIONARIO "Ciencias de la Educación". Grupo Santillana.

PAREDES - LÓPEZ Verónica (2009) Influencia de la capacidad afectiva del docente en el rendimiento académico de los alumnos del primero, segundo y tercer grado de Educación Primaria en las áreas de comunicación y matemática del Colegio Mariscal Ramón Castilla. Universidad Peruana Unión.

VALENTÍN, Otero. (2013). "Teoría y Práctica de la educación" Editorial CCS. Madrid. Pág. 96 – 185.

WEINSTEIN, Gerald y Fantini, Mario. (2003). "La enseñanza por el afecto: Vida emocional y aprendizaje". 1ª edición. Editorial Paidós: Buenos Aires. Pág. 42

Formación de las docentes de Educación Inicial en psicomotricidad en dos distritos de las Provincias de Huaura y Pasco-2018

Training of teachers of initial education in psychomotricity in two districts of the provinces of Huaura and Pasco – 2018

Mendoza Rojas Julia¹, Cuyubamba Zevallos Nancy Marivel¹, García Bedoya Nancy Mónica.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de esta investigación fue conocer y comparar la formación en psicomotricidad de las docentes que laboran en las instituciones educativas estatales de educación Inicial en II ciclo (3-5 años), en dos distritos de la provincia de Huaura (Huacho) y Pasco (Yanacancha)). **Material y Métodos:** La muestra con la que se trabajó ha sido 42 docentes, escogidos de manera aleatoria. Como instrumento se aplicó el cuestionario adaptado de (Solís, 2017, Quirós 2000 y Martín 2010). El método de investigación fue analítico sintético de la información generada a partir de los resultados. El Diseño de investigación: fue no experimental, sin ninguna manipulación de las variables. El tipo de investigación fue descriptivo y comparativo. **Resultados:** muestran casi 57% de la muestra no realiza la psicomotricidad por falta de material didáctico, el 28,6% por falta de espacio y el 14,3% no responden. Como mencionan son los recursos que no les permite realizarla la psicomotricidad. **Conclusión:** Podemos concluir afirmando que las docentes de las instituciones de Educación inicial de II ciclo que imparten la práctica psicomotriz con los niños en los dos distritos de las provincias de Huaura y Pasco han recibido formación en la asignatura de psicomotricidad, sin embargo hay un porcentaje más de 50% de docentes afirman que no han recibido capacitación en dicha asignatura, así mismo las docentes de ambos distritos de las provincias de Huacho y Yanacancha consideran la psicomotricidad importante para el desarrollo del niño

Palabras clave: Psicomotricidad, formación

ABSTRACT

Objective: The objective of this research was to know and compare the training in psychomotricity of teachers who work in state educational institutions of Initial education in II cycle (3-5 years), in two districts of the province of Huaura (Huacho) and Pasco (Yanacancha)). **Material and Methods:** The sample with which we have worked has been 42 teachers, chosen at random. As an instrument, the adapted questionnaire was applied (Solís, 2017, Quirós 2000 and Martín 2010). The research method was synthetic analysis of the information generated from the results. The research design: it was not experimental, without any manipulation of the variables. The type of research was descriptive and comparative. **Results:** show almost 57% of the sample does not perform psychomotricity due to lack of teaching material, 28,6% for lack of space and 14.3% do not respond. As they mention are the resources that do not allow them to perform psychomotor skills. **Conclusion:** We can conclude by stating that the teachers of the initial education institutions of the second cycle that teach psychomotor practice with children in the two districts of the provinces of Huaura and Pasco have received training in the subject of psychomotricity, however there is a percentage more than 50% of teachers state that they have not received training in this subject, likewise the teachers of both districts of the provinces of Huacho and Yanacancha consider the psychomotricity important for the development of the child. **Keywords:** Psychomotricity, formation.

¹Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

La formación profesional de las docentes de educación inicial es muy importante ya que los conocimientos que han adquirido en las diferentes asignaturas en especial en la asignatura de psicomotricidad es fundamental para abordar la práctica de la psicomotricidad tanto con los niños de I nivel (0-3 años) y II nivel de educación Inicial (3 -5 años). Sin embargo, no es suficiente la formación recibida en relación a la asignatura de psicomotricidad. Hoy en día nos encontramos en una sociedad de continuos cambios, por lo que las profesoras que son las que realizan la práctica educativa en especial la psicomotricidad tienen que también mantener una formación continua y permanente. Al respecto Esteve (2008), afirma que tanto la formación inicial como la formación permanente de los docentes son importantes para mejorar la calidad de enseñanza. Tomando en cuenta estas afirmaciones, la Escuela de formación profesional de Educación Inicial debe ofrecer a las futuras docentes las competencias necesarias para que pueda desarrollar la práctica psicomotriz con los niños de menores de seis años. Así mismo para que la psicomotricidad llegue a hacer una buena práctica psicomotriz depende en gran medida de la actuación docente.

De acuerdo Berruezo (1999) la psicomotricidad requiere de la especificidad tanto en la práctica psicomotriz como en las estrategias metodológicas. Todo ello justifica de profesionales competentes para el área de psicomotricidad. Así mismo Viscarro, I.; Antón, M. y Cobañate, D. (2011) citando a Piaget (1985,103): dice cuanto más pequeño es el educando, más preparado tienen que estar el educador.

Por lo tanto, las docentes de educación inicial necesitan en la asignatura de psicomotricidad una formación teórica, formación personal y una formación práctica.

Con la formación teórica se revisan teorías que explican e interpretan el papel del movimiento en el desarrollo del niño y la conceptualización de la psicomotricidad y diferentes modelos para la práctica psicomotriz.

Formación personal: el futuro docente debe tener una formación para tener una calidad de acogida a los niños, escucha, para lograr el equilibrio entre vivencia y distanciamiento emocional.

Formación didáctica: el objetivo de este eje es la adquisición de competencias y estrategias de intervención en las sesiones de la práctica de psicomotricidad. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo de investigación fue conocer y comparar la formación en psicomotricidad de las docentes que laboran en las Instituciones Educativas Estatales de educación Inicial de II ciclo (3-5 años) en psicomotricidad en el distrito de Huacho (Huaura) y Yanacancha (Pasco)

Método de investigación

El método de investigación: fue analítico y sintético de la información generada a partir de los resultados.

Población y muestra: la muestra de la investigación estuvo conformada por 42 docentes de educación inicial de II ciclo comprendidos (3 a 5 años de edad) en los dos distritos de las provincias de Huaura y Pasco.

Instrumento:

El instrumento que se aplicó fue el cuestionario adaptado de (Solís ,2017, Quirós ,2000 y Martín 2010)

Diseño de investigación: fue no experimental, sin ninguna manipulación de las variables

Resultados

En el cuadro: 1 se presenta las características de la muestra. Como se puede observar, a nivel general, se han obtenido puntuaciones altas de docentes que no respondieron su edad en distrito de Yanacancha la provincia de Pasco.

Cuadro: 1 Características de la muestra

Edad	Docentes	%
25-30	2	14,2%
30-35	1	7,1%
35-40	1	7,1%
40-45	1	7.1%
45-50	-	-
50-55	2	14,2%
55-60	-	-
No respondieron	7	50%

En el cuadro 1 se presenta las características de la muestra. como se puede observar a nivel general, se ha obtenido la puntuación alta de 35,7 de docentes que trabajan en las instituciones de educación Inicial no mencionan su edad.

Docentes de las Instituciones del distrito de Huacho-Pasco

Edad	docentes	%
25-30	2	7,1%
30-35	3	10,75
35-40	3	10,7%
40-45	2	7,1%
45-50	4	14,2%
50-55	2	7,1%
55-60	2	7,1%
No respondieron	10	35.7%

Cuadro: 2 Formación en: psicomotricidad se presenta el cuadro para ver si las docentes durante su formación profesional llevaron la asignatura de psicomotricidad, como se observa que las docentes de las instituciones de educación inicial en Yanacancha - Pasco huacho llevaron la asignatura, solo un mínimo de alumnos afirma que no llevaron dicha asignatura durante su formación

Docentes de las Instituciones del distrito de Yanacancha-Pasco

Curso de formación relacionado con psicomotricidad	Docentes	%
Asignatura recibida	12	85,7%
No recibida	2	14,2%

Cuadro: 2 Formación en: psicomotricidad

Docentes de las Instituciones del distrito de Huacho- Huaura

Así mismo, se observa que en las instituciones educativas las docentes mencionan que durante su formación llevaron la asignatura de psicomotricidad que también es un porcentaje alto

Curso de formación relacionado con psicomotricidad	Docentes	%
Psicomotricidad recibida	22	78,6%
Asignatura no recibida	6	21,4%

Cuadro: 3 Formación continua en psicomotricidad

Docentes de las Instituciones del distrito de Yanacancha-Pasco

Formación continua	Docentes	%
Curso de capacitación en psicomotricidad	6	42,9%
No recibo curso de capacitación	8	57,1%

Cuadro: 3 formaciones continua

Capacitación en: psicomotricidad

Docentes de las Instituciones del distrito Huacho

Formación continua n	Docentes	%
Curso de capacitación en psicomotricidad Recibida	19	67,9%
No recibida	9	32,1%

Cuadro: 4 valoración de la psicomotricidad.

Es importante destacar los resultados muestran casi 57% de la muestra no realiza la psicomotricidad por falta de material didáctico, el 28,6% por falta de espacio y el 14,3% no responden. Como mencionan son los recursos que no les permite realizara la psicomotricidad.

Docentes de las Instituciones del distrito de Yanacancha-Pasco

Motivos por lo que no realiza la practica psicomotriz	Docentes	%
Falta de formación teórica	-	-
Falta de formación didáctica	-	-
Falta material	8	57,1%
Falta espacio	4	28,6%
Falta interés personal	-	-
No considero importante	-	-
No respondieron	2	14,3%

Cuadro: 4 valoración de la psicomotricidad

Docentes de las Instituciones del distrito de Huacho-Huaura

Motivos por lo que no realiza la práctica psicomotriz	Docentes	%
Falta de formación teórica	-	-
Falta de formación didáctica	-	-
Falta material	8	28,6%
Falta espacio	6	21,4%
Falta interés personal	-	-
No considero importante	-	-
No respondieron	14	50%

De igual manera las docentes de las instituciones de Huacho responden que las limitaciones para realizar la práctica de la psicomotricidad es el espacio y los materiales.

DISCUSIONES

Casi en su totalidad de los encuestados han recibido el curso de psicomotricidad durante su formación profesional. En sus aportaciones Quiros (2000) afirma que las docentes manifiestan una carencia en la formación continua y demanda formación práctica específica., así mismo consideran importante la psicomotricidad para el desarrollo de los

Conclusiones

Los resultados nos han permitido dar respuesta a los objetivos planteados. los principales motivos por lo que no realizan la práctica psicomotriz es la falta de espacio y material. Así mismo las docentes de educación inicial tanto de los distritos de huacho y Yanacancha de Pasco han recibido formación en la asignatura de psicomotricidad, sin embargo, más de 50% de docentes afirman que no se capacitan en dicha asignatura. Por lo tanto, los datos obtenidos podrán ser de utilidad para futuras investigaciones.

REFERENCIA

Bernardo, M. (2006). manual de psicomotricidad. Pirámide. Madrid

Llorca M. y Vega, A. (2002). La práctica psicomotriz: Una propuesta educativa Medina

Mendiera, J.y Gil P. (2003) La psicomotricidad evolución, corriente y tendencias actuales.edit. wanceulen editorial, s.l deportiva. Sevilla –España.

Medina, A. (2010). El cuerpo y el movimiento. A J I B E Málaga –España.

Quiros, V. (2000). Psicomotricidad y formación docente. Revista de curriculum y formación del profesorado,42(2000)

Elementos de cartografía aplicada y su relación con la organización del espacio. Distritos costeros: Provincia de Huaura.

Elements of applied cartography and its relation to the organization of space. Coastal districts: Province of Huaura.

Antolina León Hichpas¹, Tania Mirtha Córdor Peraldo² y Lilia Ruth Córdor Peraldo³

RESUMEN

Objetivos: Conocer los tipos de escalas en la organización del espacio de los distritos costeros de la Provincia de Huaura, sobre los aspectos físicos y sociales de los elementos de Cartografía Aplicada. **Material y Métodos:** La investigación es un estudio exploratorio, descriptivo-explicativo, básico, de recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, se utilizó el enfoque cualitativo.

Resultados: Elaboración de un Manual o Texto de Cartografía de los distritos costero de Huacho, como resultado final de este informe. **Conclusiones:** Con el conocimiento del entorno natural y social/cultural, se elaboran o producen mapas. Las cartas o mapas representan actualmente una herramienta para la ubicación y la elaboración más precisa de proyectos de desarrollo (en aspectos de infraestructura, caminos y viviendas), así como para el ordenamiento territorial (que mejora la gestión de recursos naturales y planificación urbana y rural) e, incluso, para solucionar los problemas originados por la interacción humana sobre el territorio, que permite la construcción de una identidad local y regional del espacio geográfico, en la toma de decisiones para la solución de los problemas.

Palabras clave: cartografía aplicada-organización del espacio-espacio geográfico-distritos costeros.

ABSTRACT

Objectives: To know the types of scales in the organization of the space of the coastal districts of the Province of Huaura, on the physical and social aspects of the elements of Applied Cartography. **Material y Method:** The investigation is an exploratory, descriptive-explanatory, basic study of quantitative and qualitative data collection and analysis, it is a qualitative approach.

Results: Elaboration of a Manuel or Text of Cartography of the coastal districts of Huacho, as a final result of this report. **Conclusions:** With the knowledge of the natural and social / cultural environment, maps are produced or produced. Letters or maps currently represent a tool for the location and more precise development of development projects (in aspects of infrastructure, roads and housing), as well as for territorial planning (which improves the management of natural resources and urban and rural planning) and, even, to solve the problems originated by the human interaction on the territory, that allows the construction of a local and regional identity of the geographical space, in the decision making for the solution of the problems.

Keywords: applied cartography-organization of geographical space-space-coastal districts.

¹ Facultad de Educación, especialidad Geografía e Historia. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

De los distritos de la provincia de Huaura se conocen poco a poco sobre el patrimonio cultural y natural, así como otros temas diversos sobre su identidad cultural. Todos o la mayoría de los temas presentados, de alguna manera para ubicarlas o localizarlas geográficamente incluyen o consignan planos, mapas, en algunos trabajos cartas geográficas, etc. y en los documentos oficiales elaborados por la Municipalidad Provincial de Huaura, de igual manera también se proponen planos, mapas y cartas en la formulación de políticas como: El Plan de prevención y desastres, Plan de operaciones, Plan de rehabilitación, etc. Sin embargo, los materiales cartográficos presentados, no existen las bases cartográficas numéricas para las escalas que pudieran resultar de interés de forma inmediata. Las cartas y mapas presentados tienen como escala 1 al 100,000, que no precisa el conocimiento, en el papel, de la identificación de lugares, perfiles, fenómenos y otros elementos de la geografía. En algunos casos, los mapas presentados, en internet por el INEI, son como plantillas, identificando solo la capital de los distritos. Cualquier actividad que suponga la necesidad de organizar o planificar el territorio exige disponer de una base cartográfica numérica, con una precisión conocida y adecuada al objetivo que se pretende.

Los materiales cartográficos no solamente son utilizados para localizar lugares que nos interesan, sino que a través del conocimiento del área podemos entender el porqué de la presencia de determinados fenómenos naturales, tales como sismos, inundaciones, oleajes, entre otros. Por ejemplo, no encontramos una cartografía básica de los distritos costeros de la provincia de Huaura que representen los elementos físicos y humanos más significativos de la zona; tampoco los mapas topográficos que representan relieves geomorfológicos: pampa, playas, peñas, cerros, colinas, etc. No encontramos una cartografía temática, que representa cualquier fenómeno que tenga un componente espacial (hechos geológicos, históricos, demográficos, turísticos, etc.); como mapas de: isoclinas, diagramas; donde para su realización se requiere un sistema de proyección y una escala. Hoy los mapas y otros tipos de representación del espacio son elaborados con el apoyo de instrumentos de alta precisión y con tecnología avanzada. ELEMENTOS DE CARTOGRAFÍA APLICADA Y SU RELACIÓN CON LA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO. DISTRITOS COSTEROS: PROVINCIA DE HUAURA, Como Proyecto de Investigación, permite: Localizar en forma precisa el lugar de cada distrito, identificar las características físicas y humanas de los distritos a través de la lectura e interpretación de los símbolos cartográficos utilizados en el mapa o carta.

MATERIAL Y MÉTODOS

La presente investigación no trata precisamente de técnicas cartográficas, sino tan solo de ciertos principios y aspectos básicos que es necesario ampliar y profundizar, particularmente para quienes tengan que ver con la geografía y otras disciplinas, asimismo para profesores, alumnos de esta materia y público en general. Se tiene como muestra los mapas, planos y cartas publicadas en distintos medios escritos, virtuales (textos, revistas, artículos, informes, internet, etc.). El tipo de investigación básico, no experimental, nivel descriptivo, exploratorio y explicativo en donde el proceso de recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos se utilizó el enfoque cualitativo.

RESULTADOS

1. Elementos de cartografía aplicada. Organización del espacio.

Si bien los distritos costeros de la provincia de Huaura sus recursos naturales y culturales le otorgan una identidad singular. Los mapas, cartas y planos dejan de ser algo técnico, para pasar a ser un elemento de la cultura de una sociedad determinada. El espacio geográfico representa

las realidades próximas o lejanas de los alumnos, mediante la cartografía, capacitándolo para comprenderlas en su totalidad compleja y dinámica que coadyuva en su formación ciudadana en cuanto a su adaptación plena a la dimensión espacial en su aprendizaje del espacio que no termina nunca, dado los continuos y múltiples avances tecnológicos.

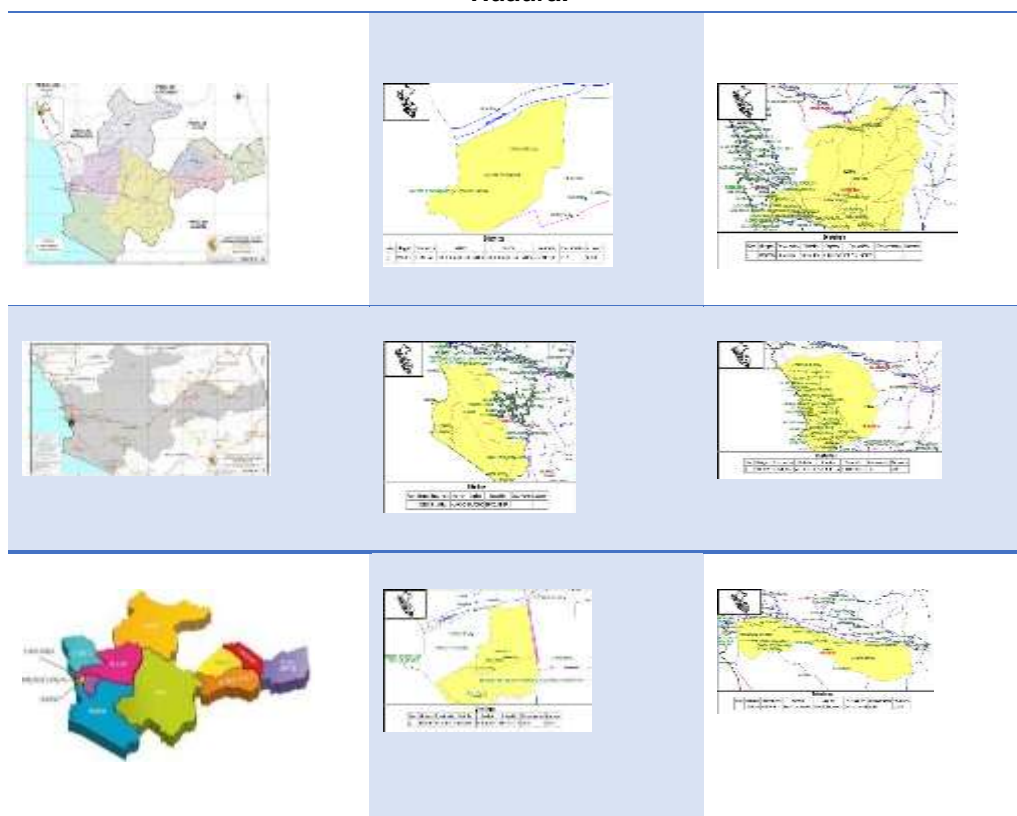
El conocimiento del espacio geográfico que ocupa un territorio se debe de hacer forzosamente del análisis de la cartografía, y a su vez, ésta sirve de base para marcar estrategias de futuros desarrollos.

El objetivo de la producción cartográfica es proporcionar un insumo básico para el desarrollo local, regional y nacional. Las cartas o mapas representan actualmente una herramienta para la ubicación y la elaboración más precisa de proyectos de desarrollo (en aspectos de infraestructura, caminos y viviendas), así como para el ordenamiento territorial (que mejora la gestión de recursos naturales y planificación urbana y rural) e, incluso, para solucionar los problemas originados por la interacción humana sobre el territorio.

Todos o la mayoría de los temas presentados, de alguna manera para ubicarlas o localizarlas geográficamente incluyen o consignan planos, mapas, en algunos trabajos cartas geográficas, etc. y en los documentos oficiales elaborados por la Municipalidad Provincial de Huaura, de igual manera también se proponen planos, mapas y cartas en la formulación de políticas como: El Plan de prevención y desastres, Plan de operaciones, Plan de rehabilitación, etc.

Sin embargo, los mapas representados, principalmente de los distritos costeros de la provincia de Huaura, no son perfeccionados, habiendo hoy en día sistemas e instrumentos que permiten perfeccionarlos. No reúnen las condiciones técnicas cartográficas correspondientes mínimas como escalas, simbología, entre otros elementos importantes de cartografía.

Cuadro 1. Representación del espacio de los distritos costeros de la provincia de Huaura.



Fuente: INDECI-PNUD PER, (2007) Estudio: Mapa de Peligros de la Ciudad de Huacho

Se presenta la necesidad de preparar a las personas para leer mapas, además de conocer el propio espacio. Si los mapas poseen un lenguaje específico y pueden comunicar varias de las dimensiones explicativas del análisis geográfico, cabe a los profesores e investigadores, apropiarse de la cartografía para avanzar en los estudios de los espacios representados.

Se verifica aspectos formales de los mapas que están relacionados con la existencia o ausencia de los principales elementos cartográficos de un mapa. Los elementos seleccionados fueron: símbolos, leyenda, escala, proyección y orientación.

También señalan la importancia del uso de mapas completos e inteligibles en la enseñanza, siendo siempre confeccionados considerando la percepción visual ya que los mapas deben comunicar informaciones de manera clara y de fácil comprensión por los escolares.

La existencia de niveles en el aprendizaje de conceptos cartográficos, alerta sobre el hecho de que en muchos mapas y atlas escolares los elementos cartográficos y el propio lenguaje de estos mapas se toman confusos y complejos para el entendimiento de los escolares.

2. Distritos costeros: provincia de Huaura

Un mapa nos permite ampliar a extensión del campo normal de visión, de las más amplias relaciones espaciales existentes en grandes áreas, o bien los detalles de áreas más pequeñas. Un mapa debe ser cuidadosamente diseñado para el registro, cálculo, exposición, análisis y en general, comprensión de los hechos en sus relaciones espaciales. Su función primordial es facilitar la visión de las cosas. Un mapa grande de una región pequeña, que representa sus formas de relieve, el sistema fluvial, la vegetación, el modelo de los asentamientos humanos, las carreteras, la geología y multitud de detalles, facilita el conocimiento de las relaciones, necesario para planificar y realizar adecuadamente las más diversas tareas. Las complejidades ecológicas del medio ambiente necesitan mapas para su estudio. La construcción de una vivienda, una carretera, un sistema de control de arroyadas o la inmensa mayoría de constructores de todo tipo requieren la elaboración de un mapa. Los mapas pequeños de grandes áreas que indican, por ejemplo, las distintas características de una llanura de inundación, la erosión del suelo, la utilización del suelo, el carácter de la población, la climatología, la economía, etc., son indispensables para la buena comprensión de los problemas y posibilidades de una zona determinada.

El tipo de escala es de 1: 100,000 o de 1: 200,000; los mapas de 1: 5,000 son tergiversados, no representan la superficie o espacio territorial correspondiente. Los planos, mapas y cartas de los distritos costeros de la Provincia de Huaura no se encuentran actualizados a escalas, propuesto por el Instituto Geográfico Nacional. La cartografía aplicada no representa una adecuada organización del espacio de los distritos costeros de la Provincia de Huaura, según escalas.

No se han elaborado mapas sobre los tipos de escalas en la organización del espacio de los distritos costeros de la Provincia de Huaura, sobre los aspectos físicos y sociales.

Los elementos de cartografía aplicada como planos, mapas y cartas no se encuentran representados los aspectos físicos y sociales de la organización del espacio de los distritos costeros de la provincia de Huaura; no se encuentran actualizados y representados en planos y mapas a escalas, según el Instituto Geográfico Nacional; no se encuentran, los aspectos físicos y sociales, no se encuentran representado en mapas temáticos actualizadas.

Mapa 1. Representación de los distritos costeros de la provincia de Huaura



Fuente: www.google

Mapa utilizado en la mayoría de textos, revistas, representando la provincia de Huaura. Se puede observar la falta o no incluidos los elementos básicos de la cartografía aplicada, como título, leyenda y escala.

Cuadro 2. Representación de mapas de los distritos costeros de la provincia de Huaura

N°	MAPA	DISTRITO	CAPITAL	LIMITES	FECHA DE FUNDACIÓN	SUPERFICIE Km ²	ALTITUD m.s.n.m.
1		Caleta de Carquín	Carquín	N: Huaura S: Hualmay E: Hualmay O: Océano Pacífico	30 de setiembre de 1941	2.04	14
2		Huaura	Huaura	N: Supe-Ámbar S: Santa María E: Sayán O: Océano Pacífico	6 de agosto de 1936	484.43	30
3		Huacho	Huacho	N: Santa María S: Chancay E: Sayán-Huaral O: Océano Pacífico	10 de noviembre de	717.02	30
4		Hualmay	Hualmay	N: Huaura S: Huacho E: Santa María O: Océano Pacífico	6 de diciembre de 1918	26.808	32
5		Santa María	Cruz Blanca	N: Huaura S: Huacho E: Sayán O: Océano Pacífico-Huacho	6 de diciembre de 1918	127.51	85
6		Vegueta	Vegueta	N: Supe S: Huaura E: Huaura O: Océano Pacífico	23 de agosto de 1920	253.94	24

Fuente: *Elaboración propia*

Para que sea hecha y lectura de mapas temáticos es necesario que se entiendan los cuatro elementos principales de un mapa que son: título, leyenda, escala y orientación. El mapa facilita el entendimiento de una realidad dada a través de un lenguaje visual, entre otros elementos cartográficos de cartografía aplicada, como:

Título. Tenemos que saber cuál es el espacio representado, sus límites, su información. Los mapas representados de los distritos costeros de la provincia de Huaura no lo referencian.

Leyenda o la decodificación de los signos relacionados en la leyenda. Es necesario también hacer una lectura de los significantes y significados esparcidos en el mapa y procurar reflexionar sobre aquella distribución /organización. Al ser un mapa temático, tampoco se encuentra la leyenda sobre aspectos relevantes del distrito representado.

Escala gramatical o numérica acusada en el mapa para posterior cálculo de las distancias a fin de establecer comparaciones o interpretaciones. En un mapa ampliado o reducido, no se encuentra detallada la escala correspondiente.

DISCUSIÓN

- Las cartas o mapas representan actualmente una herramienta para la ubicación y la elaboración más precisa de proyectos de desarrollo (en aspectos de infraestructura, caminos y viviendas), así como para el ordenamiento territorial (que mejora la gestión de recursos naturales y planificación urbana y rural) e, incluso, para solucionar los problemas originados por la interacción humana sobre el territorio.
- Los mapas representados y publicados por las instituciones públicas, los artículos científicos, libros educativos, etc., no reúnen las condiciones técnicas cartográficas correspondientes mínimas como escalas, simbología, principalmente.
- Los mapas representados no son perfeccionados, habiendo hoy en día sistemas e instrumentos que permiten perfeccionarlos.
- Se hace necesario investigar y desarrollar el tema propuesto porque los estudiantes y docentes de los diferentes niveles educativos, las autoridades políticas e interesados en planificar la ordenación territorial, requieren de un conjunto de materiales de carácter básico informativo que le brinde información de la realidad espacial de los distritos indispensables en su formación cultural del uso del mapa.
- La cartografía contribuye en el proceso enseñanza-aprendizaje con el auxilio de las representaciones gráfico-cartográficas, además de la utilización de recursos como: uso de los mapas, globos, cartas, plantas, entre otras formas de representación en corte espacial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Allum, J.A.E. (1978). Fotogeología y Cartografía. Madrid-España: Edit. Paraninfo S.A.
Hansen Albites, Francisco Antonio (2008). Apuntes de cartografía.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2007. Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales 2007. Lima-Perú.

Estudio: Mapa de Peligros de la Ciudad de Huacho – INDECI – PNUD PER/02/051 00014426 – Ciudades Sostenibles. INDECI PNUD PER / 02 / 051. Informe final. Mapa de peligros. Marzo 2007. LIMA – PERÚ. Equipo Técnico: Ing. José Veliz, Ing. José Huamán, Ing. Ricardo Ríos, Ing. Gilmar Contreras, Ing. Carmen Ventura.

De los Santos, Cátia; Pedrotti, Alceu; Lisboa Matos, Alda (2011). La cartografía y la enseñanza de geografía. Revista Geográfica de América Central, vol. 2. Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica

Maza Vázquez, Francisco (2015). Espacio geográfico, topografía, cartografía y planificación. doi: 10.4995/ega.2015.3675

Perú, Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Programa Mundial de Alimentos (PMA), Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), Municipalidad provincial de Huaura. (2013). Inventario de recursos disponibles para la respuesta alimentaria ante desastres en la provincia de Huaura. Lima-Perú: PMA.

Peñaherrera Del Águila, Carlos.

Geografía General del Perú. Lima. 1969.

Geografía Física del Perú. Volumen I Editorial Juan Mejía Baca. 1986. Geografía. Enciclopedia Temática Perú. Editorial El Comercio. 2004.

Román Herrera, A. (1967). Elementos de cartografía y dibujo didáctico. Lima-Perú

Crítica al modelo de licenciamiento y su implementación en el Sistema Universitario Peruano.

Criticism of the licensing model and its implementation in the Peruvian University System

Benigno Rolando Salas Reynoso¹, Ramiro Eduardo Rubio Rivera¹, Linder Abdón Ramírez Viena¹

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los aciertos y deficiencias del “Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario Peruano” y las perspectivas en la mejora de la calidad de formación de los profesionales que egresen de la universidad. **Material y Métodos:** Descriptivo, mediante procesos de análisis y síntesis de documentos especializados y de la opinión de profesores universitarios, que nos permitió establecer las características de la implementación del modelo de licenciamiento y sus implicancias en la mejora de la calidad educativa. **Resultados:** El modelo de licenciamiento, establece las condiciones básicas de calidad, cada uno con sus componentes, indicadores y medios de verificación, exigencias que deben cumplir las universidades para obtener la licencia, para brindar una formación profesional de calidad; en la opinión de los docentes las exigencias son importantes para la mejora de la calidad universitaria y debe asignarse mayor presupuesto para la implementación de las condiciones básicas de calidad exigidas. **Conclusiones:** El nivel de los conocimientos sobre el proceso de licenciamiento por parte de los profesores es básico, por falta de difusión y sensibilización; se está avanzando en el proceso de licenciamiento que deberá culminar en el 9019.

Palabras clave: Licenciamiento universitario, condiciones básicas de calidad, mejora de la calidad educativa, componentes, indicadores y medios de verificación.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the successes and shortcomings of the "Licensing Model and its Implementation in the Peruvian University System" and the prospects in improving the quality of training of professionals who graduate from the university. **Material and Methods:** Descriptive, through processes of analysis and synthesis of specialized documents and the opinion of university professors, which allowed us to establish the characteristics of the implementation of the licensing model and its implications in the improvement of educational quality. **Results:** The licensing model establishes the basic conditions of quality, each with its components, indicators and means of verification, requirements that must be met by universities to obtain a license, to provide quality professional training; In the opinion of teachers, the demands are important for the improvement of university quality and a greater budget must be allocated for the implementation of the basic quality conditions required. **Conclusions:** The level of knowledge about the licensing process by teachers is basic, for lack of dissemination and awareness; progress is being made in the licensing process that should culminate in 9019.

Keywords: University licensing, basic quality conditions, improvement of educational quality, components, indicators and means of verification.

¹Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

La universidad realiza sus funciones de enseñanza-aprendizaje, investigación y proyección a la comunidad, para el cumplimiento de estas actividades requiere perfeccionar las competencias profesionales de los (las) profesores (as) y formativas de los estudiantes; en lo administrativo mejorar las capacidades de desempeño de los trabajadores y de los responsables de la gestión universitaria; calidad de infraestructura, servicios y recursos logísticos. La Ley Universitaria 30220 en su artículo 28 el Licenciamiento de universidades y las condiciones básicas, La SUNEDU como ejecutora está implementando “El modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario Peruano”, motivo de nuestro estudio desde el punto de vista analítico y crítico, para establecer los aciertos y deficiencias de implicancia en la mejora de la calidad de formación de los profesionales que egresen de la universidad.

MÉTODOS Y MATERIAL

La investigación es descriptiva, indagamos las características y las implicancias de Modelo de Licenciamiento y su implementación en el Sistema Universitario, mediante los procesos de análisis de la teoría existente y la opinión de los profesores, para sintetizar de manera sistemática la teoría científica.

Las técnicas e instrumentos utilizados son: fichas textuales, de resumen y bibliográficas; encuesta a profesores, SPS y computadora.

RESULTADOS

1. Licenciamiento y acreditación

La SUNEDU (2015), mediante la Dirección de Licenciamiento como la encargada de dirigir, coordinar y ejecutar el proceso de creación y licenciamiento para el servicio educativo superior universitario. Define que:

El Licenciamiento Institucional es un procedimiento obligatorio para todas las universidades del país, a través del cual cada casa de estudios debe demostrar ante la SUNEDU que cumple con las Condiciones Básicas de Calidad (CBC) para poder brindar el servicio educativo.

Para la SUNEDU (2015): El licenciamiento y la acreditación son distintos y complementarios. El primero es un proceso obligatorio para el funcionamiento de universidades, mientras que el segundo es un proceso voluntario. El licenciamiento hace referencia al papel del Estado para asegurar que la provisión de la educación superior cumpla con las CBC, y constituye un mecanismo de protección del bienestar individual y social de aquellos que buscan acceder al sistema de educación superior. Por su parte, la acreditación evalúa a una institución en función de sus propósitos declarados, más un conjunto de estándares definidos con los actores pertinentes, y da garantía pública del grado en que satisfacen sus propósitos con los estándares definidos (Reisberg, 2013).

En nuestro entendimiento, el licenciamiento se debe otorgar a las universidades que se crean o se institucionalizan para ofrecer el servicio de educación superior, porque es necesario que éstas demuestren las condiciones básicas de calidad que exige la SUNEDU, con la finalidad de garantizar el buen servicio y la adecuada profesionalización de los usuarios o estudiantes, quienes se desempeñarán en el ejercicio de su profesión en el campo laboral de su competencia, para promover el desarrollo social. La acreditación debe ser obligatoria, porque regula la calidad de los estándares nacionales e internacionales, desarrollados como capacidades de instalaciones infraestructurales, servicios, logística, recreación, nivel académicas y organizativo; que con una buena gestión se concretiza en el conjunto de las capacidades del egresado que puede demostrar en el desempeño profesional y es reconocida por los centros laborales estatales

o privados y por la comunidad local, regional y nacional, quienes se benefician con los servicios o profesionales en el campo laboral.

2. Opinión crítica de algunas autoridades universitarias

El rector de la Universidad Nacional de Trujillo, Orlando Gonzáles Nieves (24 de junio 2017), publicado el 18 de abril del 2018, en “El Tiempo” diario de Piura, exponía:

¿Cómo evalúan hasta ahora el proceso de licenciamiento?

“Este proceso es importante en el Perú para que haya más calidad, pero la dificultad del licenciamiento es que han puesto iguales estándares para universidades públicas y privadas, incluso entre las nuevas y antiguas. Ahí hay una deficiencia”.

¿Cómo los perjudica?

“Los estándares que se han puesto son sumamente exigentes para las universidades públicas y estas necesitan muchos millones (de soles) para las áreas más críticas”.

¿Qué autocrítica se hacen como universidad pública?

Ha habido un excesivo uso y abuso de la autonomía universitaria y por eso es que a veces hay sedes que no tienen los requisitos que deberían tener y por tanto empiezan a perder protagonismo porque internamente tienen problemas bastante serios.

La SUNEDU exige lo mismo que tiene la universidad en los locales principales tales como laboratorios o bibliotecas digitales.

¿Cómo mejorar la calidad de la enseñanza?

El personal docente y administrativo tiene que cambiar de mentalidad.

... no solamente se necesita mejores sueldos, sino que los profesores cambiemos nuestra conducta en algunos casos.

No se trata solo de una crítica sino también de un reconocimiento a los altos valores que tienen las universidades públicas que son las gestoras de la mayor cantidad de estudiantes. Tenemos que darle calidad de vida impulsando la generación del conocimiento, la calidad de la enseñanza y la responsabilidad social.

La opinión del Rector hace entrever algunas de las incoherencias de los estándares con la realidad de la universidad pública y el problema del financiamiento en la implementación de infraestructura, laboratorios, talleres, servicios y aulas. Por otro lado, expresa el excesivo abuso en la gestión autónoma de la universidad pública en desmedro de la calidad educativa. Reconoce al licenciamiento como medio de mejora de la calidad, porque obliga a las universidades a reformar sus sistemas decadentes, tanto en la gestión administrativa, organizativa y académica, que se renovará como consecuencia del cambio de la mentalidad de los sujetos que interactúan en la institución universitaria.

Martín Benavides (11-05-2018), como jefe de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), al ser preguntado:

¿Y las universidades que no se adecúan a la reforma?, contestó:

Van a tener que cerrarse. Eso no ha cambiado. Ahora, tenemos que hacer una mejor lectura de las fechas que se han dado en relación con el proceso de licenciamiento. Estamos evaluando eso para asegurarnos de que aquellas universidades en plena transformación y con voluntad de cambio no se vean sacrificadas por una fecha. Dicho eso, creo que en mayo del 2019 concluiría el proceso de licenciamiento. Esa es la fecha relevante para mí.

3. Panorama de las universidades licenciadas por la SUNEDU hasta la actualidad

El Comercio (EC), (02-05-2018) manifiesta:

Nuestro país cuenta actualmente con 143 universidades, cifra que representa cuatro veces más casas de estudios de las que había a inicios de la década de 1980 en el Perú.

En Perú, la mayor expansión de casas de estudios se dio entre los años 2000 y 2010, período en el que aumentaron en un 66%.

La mayor parte de estas 143 universidades se concentran en Lima (57), seguida por Junín (8), La Libertad (8), Arequipa (7), Lambayeque (7), Cusco (5), Loreto (5), Áncash (4), Cajamarca (4), Puno (4), Amazonas (3), Apurímac (3), Ayacucho (3), Huancavelica (3), Huánuco (3), Ica (3), Piura (3), Tacna (3) y otros (10).

El Estatus del Licenciamiento en el Sistema Universitario Peruano, según la SUNEDU (2018), es como sigue:

Entre el 15 de diciembre de 2015 y el 15 de diciembre de 2017, 141 universidades y cuatro escuelas de posgrado presentaron su Solicitud de Licenciamiento Institucional – SLI ante la SUNEDU.

A la fecha (21/12/2018/), 58 universidades y dos Escuelas de Posgrado han recibido su Licencia de Funcionamiento para ofrecer el servicio educativo superior universitario, después de que la SUNEDU verificara el cumplimiento de las CBC.

Se espera que a mediados del 2019, todas las universidades existentes hayan pasado por este Procedimiento, según los plazos establecidos en el Cronograma de Implementación de Licenciamiento. (www.sunedu.gob.pe/avances-licenciamiento/)

En cuanto a Avances en el Procedimiento de Licenciamiento la SUNEDU (2018), informa:

3 universidades con expediente en revisión documentaria, 30 con informe de observaciones, 39 con plan de adecuación requerido o aprobado, 9 en verificación presencial y 60 Licenciadas, hasta la actualidad (27/12/2018)

La SUNEDU ha establecido el Reglamento del proceso de cese de actividades de universidades y escuelas de posgrado y el Reglamento de fusión, transformación, escisión, disolución o liquidación de universidades y escuelas de posgrado, con la finalidad de salvaguardar los derechos de los estudiantes.

A 100 años de la reforma universitaria que defendía la universidad pública, con autonomía y cogobierno, se está implementando el Licenciamiento de la universidad peruana, exigiendo las condiciones básicas de calidad, que deben garantizar el servicio educativo de calidad en la formación profesional.

La SUNEDU (2018) sobre el cese de universidades por denegación de Licencia de funcionamiento y para salvaguardar la continuidad de los estudiantes en sus estudios, ha emitido el siguiente comunicado:

La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), a raíz de la difusión de especulaciones sobre el cese de actividades de universidades que no obtengan el licenciamiento institucional, informa a la opinión pública lo siguiente:

- El proceso de licenciamiento continuará durante el 2019. Actualmente existen 92 universidades en proceso de demostrar el cumplimiento de las Condiciones Básicas de Calidad que exige la Ley Universitaria.
- El cese de las universidades que no obtengan el licenciamiento institucional será progresivo y no será automático, sino en un lapso de 2 años contados a partir del semestre siguiente a la fecha de notificación de la respectiva resolución que les deniega la licencia institucional.
- Las universidades cuya licencia sea denegada no podrán aceptar nuevos estudiantes, pero no cesarán sus actividades académicas de manera intempestiva.

- Para resguardar este proceso la SUNEDU ha emitido, recientemente, el Reglamento del Proceso de Cese de Actividades de Universidades y Escuelas de Posgrado que servirá para resguardar este proceso a fin de que los estudiantes no sean afectados.
- El reglamento busca asegurar la continuidad de los estudios de actuales alumnos de estas universidades y ofrecer diversas opciones para que los estudiantes puedan proseguir sus estudios y evitar su interrupción.

Por lo expuesto, hacemos un llamado a los estudiantes, padres de familia e integrantes de la comunidad universitaria a no dejarse llevar por especulaciones sin fundamento y seguir al tanto de los avances de esta importante reforma que busca garantizar el derecho de los estudiantes de todo el país a recibir una oferta educativa universitaria de calidad.

4. Crítica de las condiciones básicas de calidad del modelo de licenciamiento.

Son ocho las Condiciones Básicas de Calidad exigidas por el Modelo de licenciamiento, contenidas en el Anexo N°02 (p.45) del texto. Repasando encontramos algunos componentes e indicadores inconsistentes, pasamos a criticarlos:

En la Condición 1. Componente: “1.2 Objetivos académicos y planes de estudio”. Indicador: “2. La universidad cuenta con planes de estudios para cada uno de los programas de pregrado o posgrado”.

La universidad no solo cuenta con planes de estudios o listado de asignaturas a desarrollar en una carrera profesional, sino con un currículo para cada una de las a carreras, conformado por los componentes: Fundamentos filosófico-científico-humanístico, nomenclatura, sumilla, créditos, competencias y capacidades, contenidos, estrategias metodológicas, medios y materiales y sistema de evaluación para cada asignatura a desarrollar; plan de estudios, malla curricular y sistema de administración curricular, por tanto esta condición fundamental en la formación profesional no puede reducirse en un simple pan de estudios y malla curricular.

En la condición I. Componente: “1.5 Procesos de admisión”. Indicador: “6. La universidad cuenta con información sobre los procesos de admisión y los ingresantes según modalidades de ingreso por periodo académico”.

Es insuficiente la exigencia, por que no verifica la demanda ocupacional de las diferentes carreras y profesiones que forma la universidad en su localidad, región y el país, cuya información permitiría determinar las prioridades de profesionales que necesita la realidad y corregir la costumbre de seguir formando profesionales para la desocupación, evitando el gasto del presupuesto exiguo universitario de manera irresponsable. La institución universitaria debe manejar estadísticas de mercado ocupacional y necesidades prioritarias de desarrollo socioeconómico y cultural de si área de influencia y del país.

Las demás Condiciones Básicas de Calidad o exigencias propuestas en los componentes, indicadores y medios de verificación propuesto por la SUNEDO, son indispensables en su cumplimiento por la institución universitaria para ofrecer un servicio de formación profesional de calidad que requiere la región y el país.

DISCUSIÓN

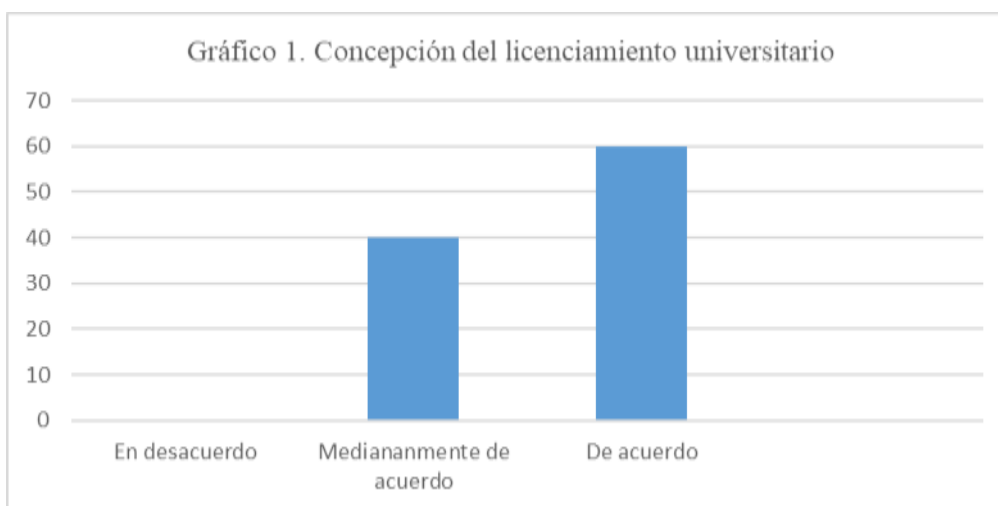
Las relaciones entre los niveles epistémicos de los docentes y la formación de los estudiantes en investigación científica, así como el desarrollo curricular en la formación profesional de los estudiantes de la facultad de educación de la UNJFS, se percibe a partir del análisis de las encuestas aplicadas a los docentes y estudiantes respectivamente.

- **De la aplicación y el análisis de las respuestas a los ítems de la encuesta a los profesores podemos establecer lo siguiente:**

Sobre la dimensión 1 (D1) concepción del licenciamiento universitario por los docentes, obtuvimos las siguientes respuestas:

Cuadro 1: Concepción de licenciamiento por los docentes

Valoración	Cantidad	%
En desacuerdo	0	0%
Medianamente de acuerdo	40	40%
De acuerdo	60	60%
Total	100	100%

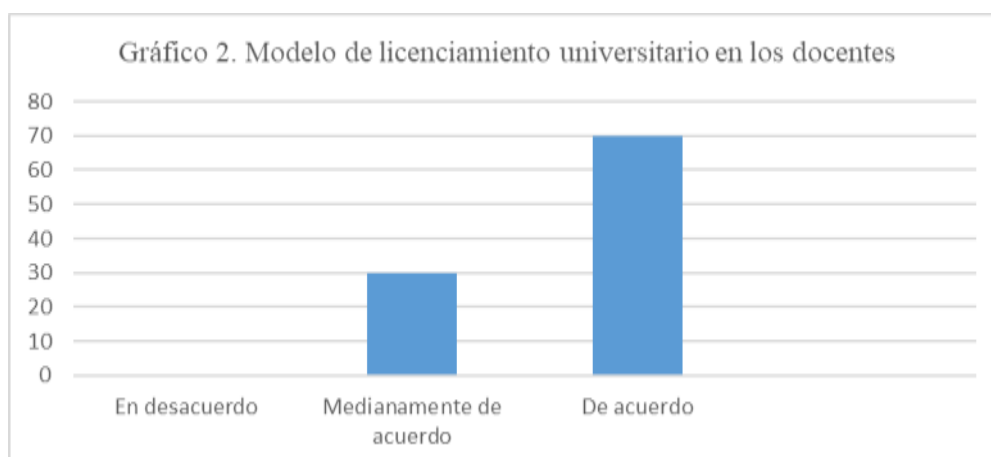


De esta realidad podemos deducir que la concepción de licenciamiento de los profesores de la UNJFSC es claro y preciso, todos consideran al proceso como mejora de la calidad académica y que la universidad tiene la obligación de cumplir con las condiciones básicas de calidad (CBC).

Sobre la dimensión 2 (D2) modelo de licenciamiento universitario en los docentes, obtuvimos la siguiente información:

Cuadro 2: Modelo de licenciamiento en los docentes

Valoración	Cantidad	%
En desacuerdo	0	00%
Medianamente de acuerdo	30	30%
De acuerdo	70	70%
Total	40	100%

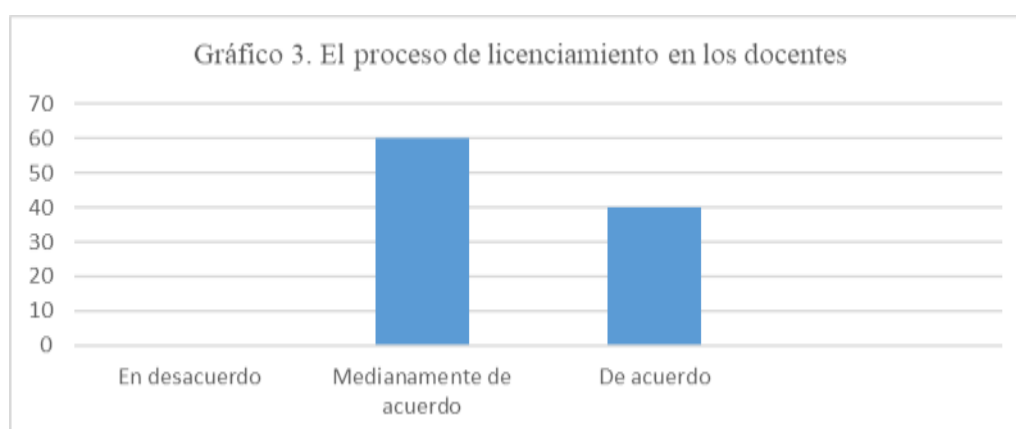


La realidad nos induce a deducir que todos los docentes están de acuerdo con el modelo de licenciamiento, considerando a este proceso como verificación de las condiciones básicas de calidad, los estándares o condiciones mínimas para el servicio y que la Institución universitaria y las facultades deben tener la obligación de cumplirlas.

La dimensión 3 (D3) busca la opinión de los docentes sobre el proceso de licenciamiento, cuyo resultado es como sigue:

Cuadro 3: El proceso de licenciamiento en los docentes

Nivel	Cantidad	%
En desacuerdo	0	0%
Medianamente de acuerdo	60	60%
De acuerdo	40	40%
Totales	100	100%



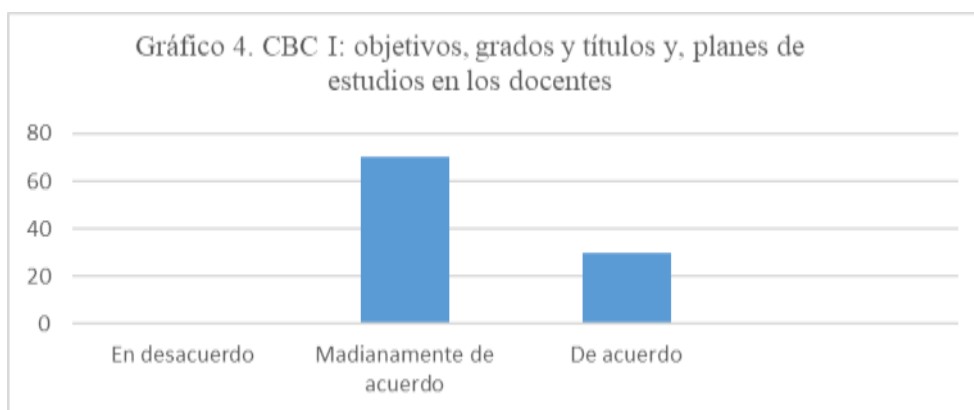
El 60% de los docentes encuestados desconoce medianamente la normativa del proceso de licenciamiento y el 40% si está de acuerdo que la SUNEDU, mediante la Dirección de Licenciamiento formuló las Condiciones Básicas de Calidad (CBC) y estableció los procedimientos de aplicación, tanto en las etapas de revisión documentaria, verificación y emisión de la resolución de licencia.

La dimensión 4 (D4) busca un diagnóstico sobre las Condiciones Básicas de Calidad (CBC) en la opinión de los docentes universitarios, al respecto se expresaron:

La CBC I que exige la existencia de objetivos académicos, grados y títulos a otorgar, y planes de estudio correspondientes, los docentes opinaron:

Cuadro 4. CBC I: objetivos, grados y títulos y, planes de estudios en los docentes

Nivel	Cantidad	%
En desacuerdo	0	0%
Medianamente de acuerdo	70	70%
De acuerdo	30	30%
Totales	100	100%

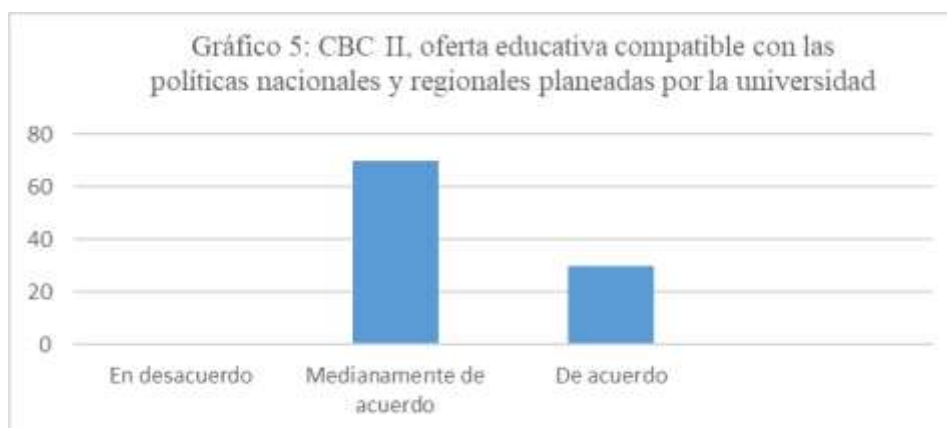


La mayoría o el 70% de los profesores desconocen medianamente la CBC I y el 30% si considera que es obligatoria de la gestión académica universitaria, por lo que es una de la exigencia fundamental en la vida académica universitaria.

Sobre la CBC II, que exige la Oferta educativa universitaria a crearse debe ser compatible con las políticas nacionales y regionales y, los fines propuestos en los instrumentos de planeamiento, los docentes opinaron de la siguiente manera:

Cuadro 5: CBC II, oferta educativa compatible con las políticas nacionales y regionales planeadas por la universidad

Nivel	Cantidad	%
En desacuerdo	0	0%
Medianamente de acuerdo	70	70%
De acuerdo	30	30%
Totales	100	100%

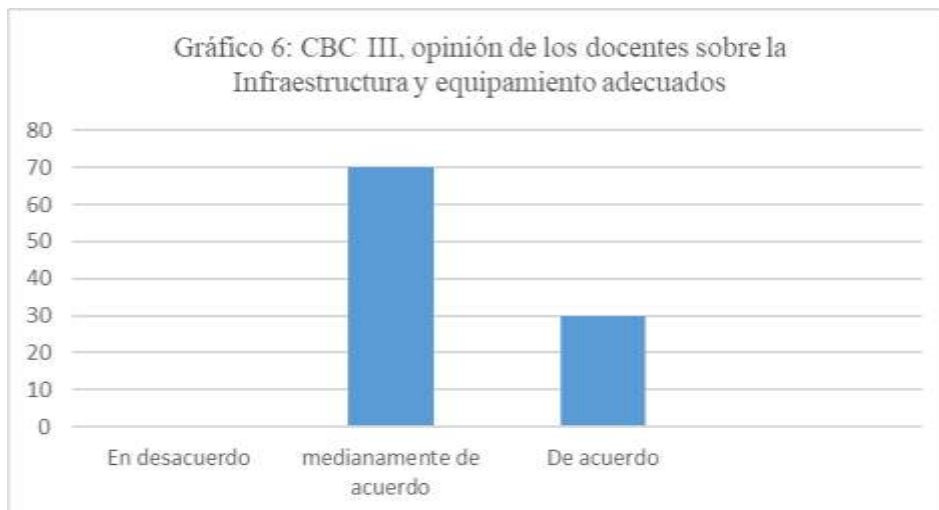


La mayoría de los profesores o el 70% consideran que la oferta educativa universitaria debe ser medianamente compatible con las políticas nacionales y regionales, que es una opinión mediatizada y conveniente; mientras que el 30% considera que debe ser compatible ya que la universidad debe resolver las necesidades de desarrollo de la nación y las regiones.

El ítem de la CBC III, buscaba la opinión de los docentes sobre la Infraestructura y equipamiento adecuados en el cumplimiento de sus funciones universitarias (aulas, bibliotecas, laboratorios y, servicios de salud, agua, energía, internet, entre otros sobre. La opinión es como sigue:

Cuadro 6: CBC III, opinión de los docentes sobre la Infraestructura y equipamiento adecuados

Nivel	Cantidad	%
En desacuerdo	0	0%
Medianamente de acuerdo	70	70%
De acuerdo	30	30%
Total	100	100%

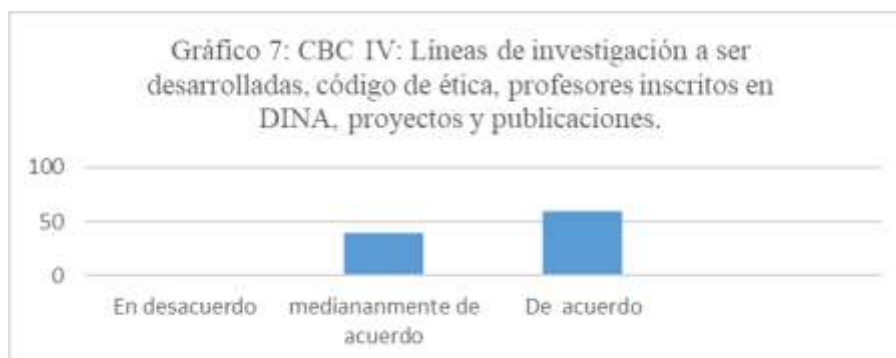


La mayoría de los docentes opina que medianamente la infraestructura y equipamiento de la universidad faltaría complementarla y el 30% considera que es suficiente. Por lo que se hace necesario seguir implementando para cumplir con los estándares e indicadores de calidad.

En cuanto a la CBC IV: Líneas de investigación a ser desarrolladas, código de ética, profesores inscritos en DINA, proyectos y publicaciones, los docentes expresaron:

Cuadro 7: CBC IV: Líneas de investigación a ser desarrolladas, código de ética, profesores inscritos en DINA, proyectos y publicaciones.

Nivel	Cantidad	%
En desacuerdo	00	0%
Medianamente de acuerdo	40	40%
De acuerdo	70	70%
Totales	100	100%

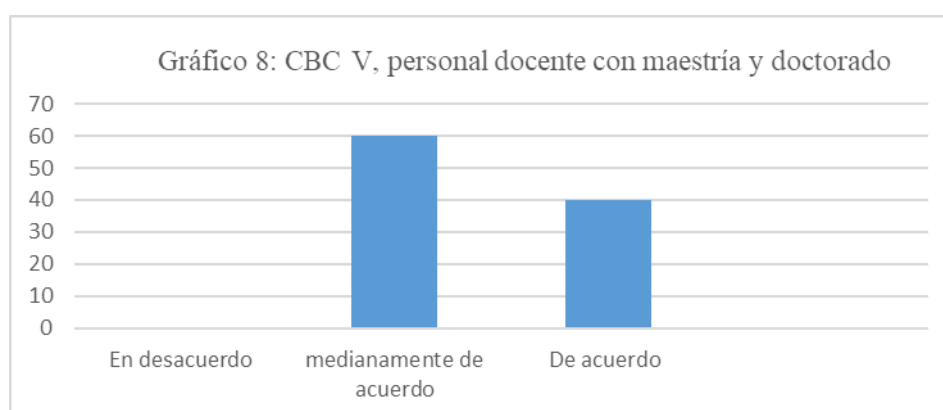


La mayoría de los docentes está de acuerdo con las exigencias de la CBC IV, que por lo tanto se valora la importancia de la investigación en el quehacer educativo universitario. El 40 % opina con mediatez debido a su poco interés por la investigación formativa y científica en la vida académica y formativa.

Sobre la CBC V, verificación de la disponibilidad de personal docente calificado con grados de maestro o doctor y no menos del 25% a tiempo completo, los encuestados manifiestan:

Cuadro 8: CBC V, personal docente con maestría y doctorado

Nivel	Cantidad	%
En desacuerdo	00	0%
Medianamente de acuerdo	60	60%
De acuerdo	40	40%
Totales	100	100%

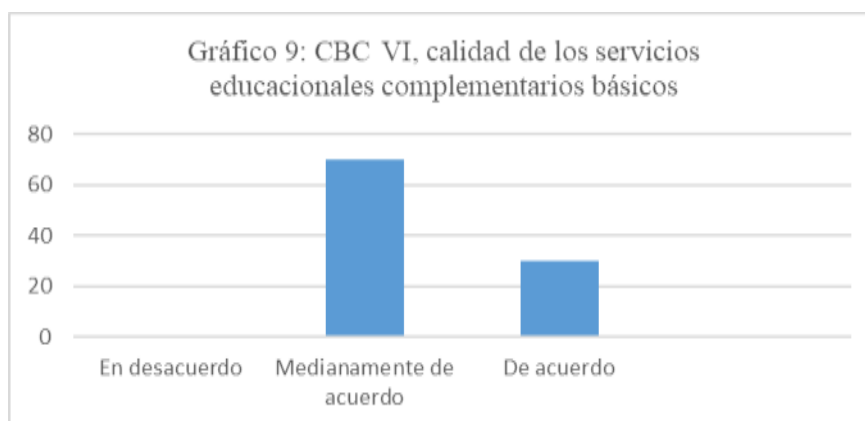


El 60% de los docentes encuestados está medianamente de acuerdo con la exigencia del licenciamiento en la CBC V y el 40% considera que es obligación de la universidad contar con todos los profesores con grados de maestría y/o doctor, con la finalidad de prestar mejor servicio educativo en la formación profesional de los futuros profesionales.

El ítem sobre la CBC VI, cuyas exigencias son: calidad de los servicios educacionales complementarios básicos (servicio médico, social, psicopedagógico, deportivo, entre otros), las opiniones fueron las siguientes.

Cuadro 9: CBC VI, calidad de los servicios educacionales complementarios básicos

Nivel	Cantidad	%
En desacuerdo	00	0%
Medianamente de acuerdo	70	70%
De acuerdo	30	30%
Totales	100	100%

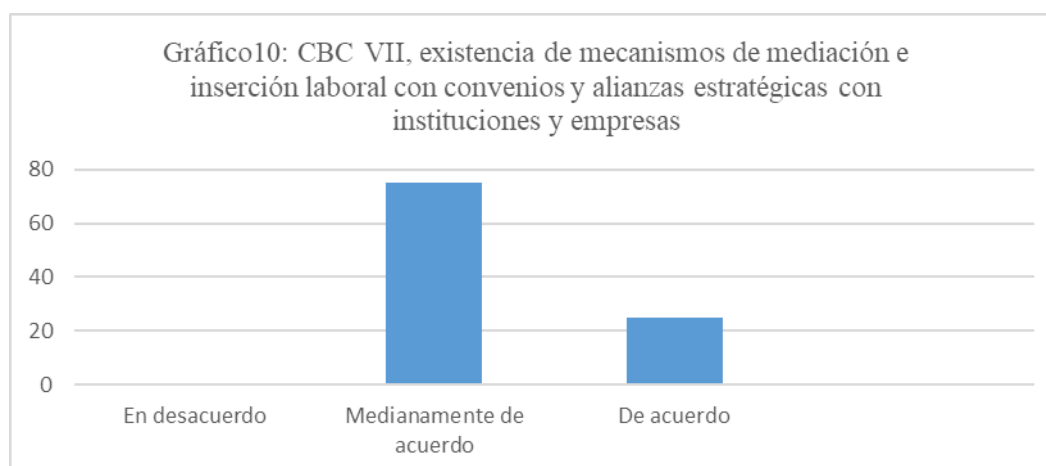


El 70% de docentes consideran a la calidad de los servicios educativos complementarios básicos como insuficientes y, el 30% opina que son suficientes. Nos induce a que es necesario ampliarlos y mejorarlos con la finalidad de cubrir con las necesidades de los estudiantes.

Sobre la CBC VII que establece la existencia de mecanismos de mediación e inserción laboral con convenios y alianzas estratégicas con instituciones y empresas, los docentes encuestados expresaron:

Cuadro 10: CBC VII, existencia de mecanismos de mediación e inserción laboral con convenios y alianzas estratégicas con instituciones y empresas

Nivel	Cantidad	%
En desacuerdo	00	0%
Medianamente de acuerdo	75	75%
De acuerdo	25	25%
Totales	100	100%

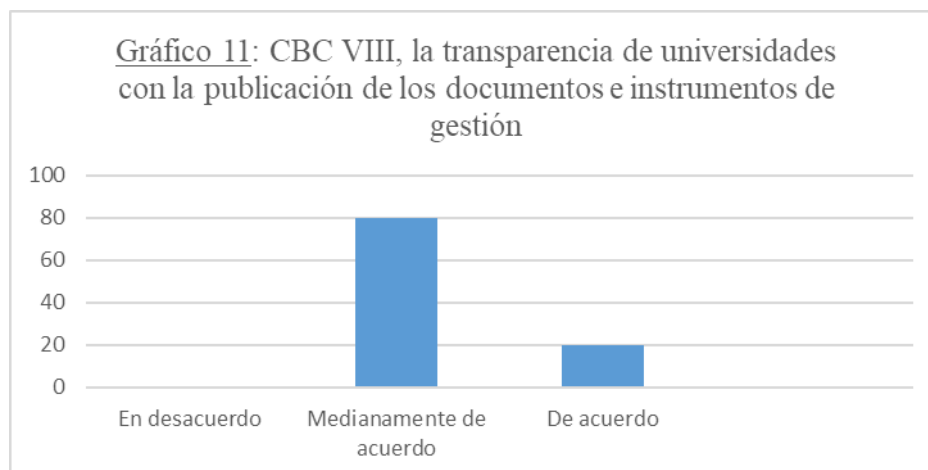


La mayoría o el 75% de los docentes consideran que los convenios para la inserción laboral de los egresados son insuficientes, tanto para las prácticas pre profesionales, así como para ingresar al campo de trabajo de acuerdo con su preparación. El 25% opinó que es necesario incrementarlos.

La CBC VIII establece las exigencias complementarias como la transparencia de universidades con la publicación de los documentos e instrumentos de gestión, los docentes manifestaron:

Cuadro 11: CBC VIII, la transparencia de universidades con la publicación de los documentos e instrumentos de gestión

Nivel	Cantidad	%
En desacuerdo	00	0%
Medianamente de acuerdo	80	80%
De acuerdo	20	20%
Totales	100	100%



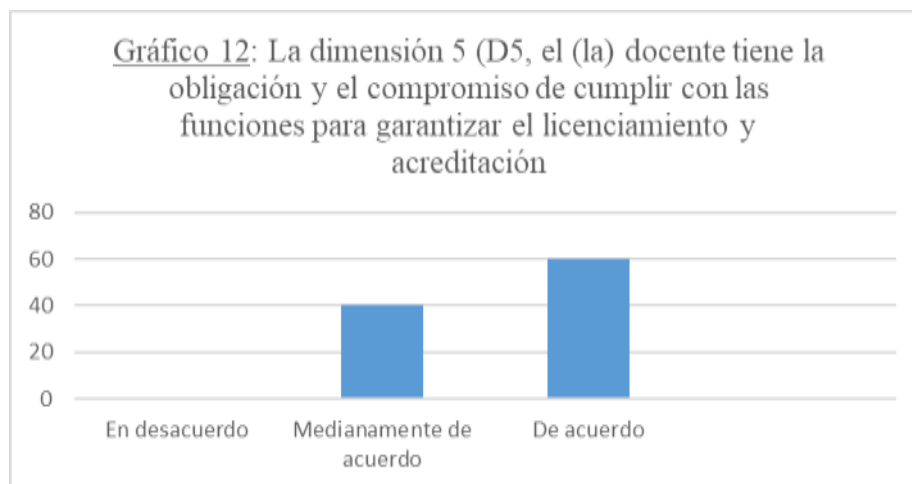
La mayoría o el 80% de los docentes encuestados expresa que la transparencia de universidades con la publicación de los documentos e instrumentos de gestión es aceptada medianamente aceptable y debe mejorar; y el 20% considera que es aceptable.

El (la) docente tiene la obligación y el compromiso de cumplir con las funciones universitarias para garantizar el licenciamiento y acreditación.

La dimensión 5 (D5) averigua si el (la) docente tiene la obligación y el compromiso de cumplir con las funciones universitarias para garantizar el licenciamiento y acreditación, al respecto expresaron:

Cuadro 12: La dimensión 5 (D5, el (la) docente tiene la obligación y el compromiso de cumplir con las funciones universitarias para garantizar el licenciamiento y acreditación

Nivel	Cantidad	%
En desacuerdo	00	0%
Medianamente de acuerdo	40	40%
De acuerdo	60	60%
Totales	100	100%



Todos los docentes encuestados expresan el compromiso de cumplir con sus funciones con la finalidad de lograr el licenciamiento y acreditación.

FUENTES DE INFORMACIÓN:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andión, Mauricio (2007) "Sobre la calidad en la educación superior: una visión cualitativa" en Reencuentro. México DF, 2007, n.50, pp.83-92.

Barriga Díaz, Ángel (1994). La evaluación universitaria en pensamiento neoliberal en Universidad y Evaluación. Estado del de y Krotsch P. (compiladores) Ideas Aique. Buenos Aires, Argentina.

Bürgi, Juttay Miski Peralta Rojas. (2011) "El concepto de calidad educativa en las investigaciones sobre educación en Chile (2000 - 2008)" en REICE- Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación., vol.9, n.3, pp.72-93. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55119880005> [Accedido en diciembre de 2014].

Comas, Oscar J. (2007) "La calidad en la educación superior o la otra cara del conflicto entre organización e institución universitarias" en Reencuentro, México DF, diciembre, n.50, pp. 45-51

Murillo, Javier y Marcela Román. (2010). Retos en la evaluación de la calidad de la educación en américa latina. Revista Iberoamericana de educación, n.53, pp.97-120

Revista de educación superior. (2007). Vol. 36 N°. 144 México oct./dic.

REISBERG, Liz en ZÁRATE AGUILAR, Jaime, Acreditación universitaria en el Perú: Logros y desafíos, Lima, Universidad Privada del Norte, 2015.

SINEACE. (2013) ¿Qué y Cómo evaluamos la gestión de la Institución Educativa? Matriz y Guía de Autoevaluación de la Gestión Educativa de Instituciones de Educación Básica Regular. SINEACE-IPEBA. Julio,

Yasmín Cruz López (2009). La acreditación como mecanismo para la garantía del compromiso social de las universidades. Propuesta de criterios e indicadores cualitativos. TESIS DOCTORAL. Barcelona, febrero 2009.

UNESCO (1999). "Declaración mundial sobre la educación superior del Siglo XXI, Conferencia Mundial sobre la Educación Superior", en Perfiles Educativos, vol.20, n.79-80, 1999, pp.126-48

Autoconcepto físico y mental de los estudiantes del ciclo I de la carrera de educación física de la Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión de huacho.

Physical and mental self-concept of the students of cycle I of the physical education career at the Jose Faustino Sanchez Carrion National University of Huacho

Rojas Cabrera Miguel¹, Cabrera Cabanillas Armando Espinosa Visquerria Mariela, Mejía García Jorge Luis, Meza Santillán Jaime.

RESUMEN.

Objetivo: La investigación la cual tuvo como objetivo determinar el auto concepto físico y mental de los estudiantes de la carrera de educación física, a fin de diagnosticar el conocimiento de los futuros profesionales acerca del desarrollo psíquico y corporamental ya que dentro de su actividad profesional desde edades tempranas educan el cuidado y mantenimiento del cuerpo humano y la salud mental. **Material y Métodos:** La investigación se desarrolló en 30 alumnos de los cuales 26 corresponden al sexo masculino y 4 al sexo femenino. Para la determinación del auto concepto físico se aplicó el Instrumento del Cuestionario de Stunkard y la Escala de las Nuevas Siluetas de Stunkard y para el autoconcepto mental el Cuestionario STAI (A/E) el cual está compuesto de 20 afirmaciones con una escala de Likert. **Resultado:** Desde el punto de vista estadístico se aplicó la dócima de diferencias de proporciones para determinar los valores correspondientes a las nuevas figuras planteadas por Stunkard y determinó que los autoconcepto físico según los criterios: la silueta que debería tener, la silueta que corresponde de su preferencia con el sexo opuesto, como lo ven las demás personas y la silueta que representa a una persona saludable no se corresponde con la realidad. Encontrando diferencia proporcional en las figuras y su realidad. **Conclusión:** En cuanto al estado menta los resultados de las afirmaciones presentan una proporción de 0.17 en general lo que indica que las afirmaciones se encuentran entre algo (1) y bastante (2).

Palabras clave: Auto concepto, desarrollo psíquico, siluetas de stunkard.

ABSTRACT

Objective: The research which aimed to determine the physical and mental self-concept of the students of the physical education career, in order to diagnose the knowledge of the future professionals about the psychic and corporamental development since within their professional activity from an early age they educate the care and maintenance of the human body and mental health. **Materials and Methods:** The research was developed in 30 students of which 26 correspond to the male sex and 4 to the female sex. For the determination of the physical self-concept, the Stunkard Questionnaire Instrument and the Stunkard Nine Silhouettes Scale were applied, and for the mental self-concept, the STAI Questionnaire (A / E) was composed of 20 statements with a Likert scale. **Results:** From a statistical point of view, the proportions difference test was applied to determine the values corresponding to the nine figures presented by Stunkard and determined that the physical self-concept according to the criteria: the silhouette that it should have, the corresponding silhouette of its preference with the opposite sex, as seen by other people and the silhouette that represents a healthy person does not correspond to reality. Finding proportional differences in the figures and their reality. **Conclusions:** As for the mint state, the results of the statements have a proportion of 0.17 in general which indicates that the statements are between something (1) and enough (2)

Keywords: Self-concept, psychic development, silhouettes of stunkard

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

OBJETIVOS.

- Determinar el autoconcepto físico y mental de los estudiantes ciclo 1 de la carrera de Educación Física de la UNJFSC de Huacho.
- Conocer los indicadores fundamentales que afectan el autoconcepto físico y mental de los estudiantes ciclo 1 de la carrera de Educación Física de la UNJFSC de Huacho.

MATERIAL Y METODOS

El estudio se desarrolló en 30 estudiantes de la carrera de Educación Física del Ciclo 1 de la UNJFSC de Huacho. Los cuales fueron estratificados en sexo masculino y femenino y se trabajó con el total del universo del año de estudio 2018-II.

Los métodos de investigación de nivel empírico aplicados fue la medición y el cuestionario para determinar el autoconcepto físico con el Cuestionario de Stunkard y la Escala de las Nieves Siluetas de Stunkard, por su parte el autoconcepto mental se evaluó a través del Cuestionario STAI (A/E), compuesto por 20 afirmaciones en la Escala de Likert Nada, Algo, Bastante y Mucho. Los datos fueron procesados con el método estadístico de la d-Prueba de diferencia de proporciones con un nivel de significación de 0.05.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Si tenemos en cuenta que el autoconcepto es la opinión que una persona tiene sobre sí misma, que lleva asociado un juicio de valor. Constituye un hecho fundamental que el mismo influye en las decisiones personales por parte de la persona y además en su actuación profesional. Dado a que a pesar que el autoconcepto no es lo mismo que la autoestima, su relación es muy cercana y uno está interrelacionado con la otra.

Para Massenzana, FB (2017) se destacan tres características esenciales en cuanto al autoconcepto:

- Es innato: y se va formando con la experiencia y la imagen proyectada o percibida en los otros.
- Es un todo organizado: el individuo tiende a ignorar las variables que percibe de él mismo que no se ajustan al conjunto y tiene su propia jerarquía de atributos a valorar.
- Es dinámico: puede modificarse con nuevos datos, provenientes de una reinterpretación de la propia personalidad o de juicios externos.

Estas valoraciones unidas a los elementos estudiados desde el punto de vista físico muy determinado por la imagen corporal y el mental es necesario la valoración que un profesional que entre su actuación profesional está el desarrollo de las competencias y capacidades en la Educación Básica Regular, de estos aspectos.

Por lo que atendiendo a estos factores la evaluación del autoconcepto físico se toma al cuestionario de Stunkard y 9 figuras

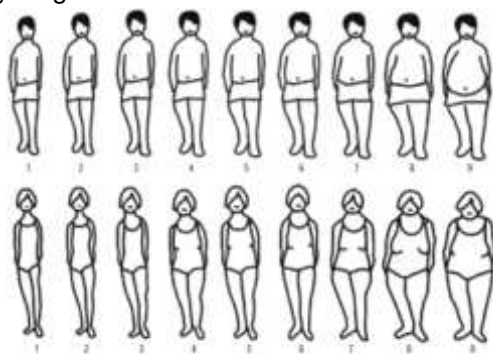


FIGURA 1. DIBUJO DE SILUETAS DE LAS QUE LOS PARTICIPANTES ELIGIERON LA QUE MEJOR LES REPRESENTA

Por su parte el cuestionario de STAI (A/E) tiene como objetivo es evaluar dos conceptos independientes Ansiedad como estado (A/E): evalúa un estado emocional transitorio, y como rasgo.

Cuestionario STAI (A/E)

A continuación encontrará unas frases que se utilizan para describirse uno a sí mismo.

Lea cada frase y señale la puntuación 0 a 3 que indique mejor cómo se SIENTE Vd. AHORA MISMO, momento.

No hay respuestas buenas o malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando lo que describa su situación presente.

NADA	ALGO	BASTANTE	MUCHO
0	1	2	3

		0	1	2	3
1	Me siento calmado	0	1	2	3
2	Me siento seguro	0	1	2	3
3	Estoy tenso	0	1	2	3
4	Estoy contrariado	0	1	2	3
5	Me siento cómodo (estoy a gusto)	0	1	2	3
6	Me siento alterado	0	1	2	3
7	Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras	0	1	2	3
8	Me siento descansado	0	1	2	3
9	Me siento angustiado	0	1	2	3
10	Me siento confortable	0	1	2	3
11	Tengo confianza en mi mismo	0	1	2	3
12	Me siento nervioso	0	1	2	3
13	Estoy desasosegado	0	1	2	3
14	Me siento muy "atado" (como oprimido)	0	1	2	3
15	Estoy relajado	0	1	2	3
16	Me siento satisfecho	0	1	2	3
17	Estoy preocupado	0	1	2	3
18	Me siento aturdido y sobrecitado	0	1	2	3
19	Me siento alegre	0	1	2	3
20	En este momento me siento bien	0	1	2	3

COMPRUEBE SI HA CONTESTADO A TODAS LAS FRASES CON UNA SOLA RESPUESTA

00000000

RESULTADOS.

Los resultados alcanzados presentan los siguientes valores mediante la aplicación del método de Strunkart.

Silueta que corresponde con su figura.

	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total	30		n/p 5/0.17	n/p 10/0.33	n/p 6/0.20	n/p 9/0.30				

Silueta que desearía tener

	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total	30		n/p 7/0.24	n/p 9/0.30	n/p 5/0.16	n/p 9/0.30				

Silueta que corresponde con su preferencia para el sexo opuesto

	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total	30		n/p 13/0.44	n/p 17/0.56						

Silueta como lo ven las demás personas

	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total	30					n/p 8/0.26	n/p 9/0.30	n/p 9/0.30	n/p 4/0.14	

Silueta que representa una persona saludable

	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total	30			n/p 6/0.20	n/p 5/0.16	n/p 14/0.48	n/p 5/0.16			

ANALISIS DE LA FIGURA SEGÚN RESPUESTA

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	n/p 5/0.17	n/p 10/0.33	n/p 6/0.20	n/p 9/0.30				
	n/p 7/0.24	n/p 9/0.30	n/p 5/0.16	n/p 9/0.30				
	n/p 13/0.44	n/p 17/0.56	F					
				n/p 8/0.26	n/p 9/0.30	n/p 9/0.30	n/p 4/0.14	
		n/p 6/0.20	n/p 5/0.16	n/p 14/0.48	n/p 5/0.16			

BAJO PESO NORMO PESO SOBREPESO OBESO

CUESTIONARIO STAI (A/E)

NADA	ALGO	BASTANTE	MUCHO
	52 %	28%	20 %

DISCUSION DE RESULTADOS

En la muestra evaluada se conoció que la figura que considera el estudiante que le corresponde, así como la que desearía tener presenta diferencias mínimas que se encuentran en el mismo rango de la figura 2 y la 5. Sin embargo, en cuanto a la figura de preferencia que debe tener el sexoopuesto destaca que los valores son ocupados en la figura 2 y 3, lo cual indica que las preferencias del sexo opuesto no se corresponden a las que desea para su persona. De igual forma sus valoraciones acercan de cómo lo ven otras personas sus rangos de valor se

incrementan y consideran que el resto lo observan en las figuras 5 a 8 dando a conocer que no están muy de acuerdo sus opiniones con los demás.

En cuanto a la figura de una persona saludable podemos observar que existe una contradicción en cuanto a sus preferencias y su opinión de cómo debía ser. No obstante, si observamos los rangos de respuestas es necesario la reconsideración ya que las mismas se dispersan en las que corresponden a una persona normo peso y se inclinan al sobrepeso y en otras ocasiones al bajo peso. Lo que refleja que el autoconcepto físico debe ser como señala Massenzana, FB (2017) modificada con nuevos datos, provenientes de una reinterpretación de la propia personalidad o de juicios externos.

Por su parte la evaluación del Cuestionario de STAI (A/E) el cual evalúa los dos conceptos independientes Ansiedad como estado y como rango el estado emocional transitorio indica que la mitad de los resultados de las afirmaciones presentadas en el cuestionario no presentan nivel de satisfacción y solo el 20 % del total de satisfacciones es muy satisfactorias.

CONCLUSIONES

El autoconcepto físico y mental de los estudiantes de la carrera de Educación Física de la UNJFSC de Huacho debe ser modificado en el transcurso de la carrera profesional mediante los cursos de Cine antropometría, Psicología y otros afines de corte biológico y psicológico para mejorar la actuación profesional futura.

BIBLIOGRAFIA

Arellano M. (2014) Percepción de la Imagen Corporal en estudiantes de CCH. Platel Oriente. Revista del Colegio de Ciencias para el Bachillerato. Revista aportes, no, 21

Baile, A (2004) ¿Qué es la imagen corporal? Cuadernos del Marqués de San Adrián, citado en marzo 9 2015 en: http://www.uned.es/ca-tudela/revista/noo2/baile_ayensa.htm

Baile, J.I (2002). Insatisfacción corporal en adolescentes, medida con el Body Shape Questionnaire (BSQ): efecto del anonimato, el sexo y la edad. International Journal of Clinical and Health Psychology, Asociación Española de Psicología Conductual

Massenzana, FB (2017). Autoconcepto y autoestima: ¿sinónimos o constructos complementarios?». PSSOCIAL. Revista de investigación en psicología social.

Núñez Avilés, F. 2015 Estudio de la satisfacción de la imagen corporal en educación primaria. Relaciones con la actividad física y el nivel de condición física de los escolares. Facultad de Ciencias de la Educación Departamento de Didáctica de las Lenguas, las Artes y el Deporte. Universidad de Málaga.

Quiroz Ríos, Y. 2015 Autopercepción de la imagen corporal en adolescentes. Facultad de Ciencias de la Conducta. Universidad Autónoma del Estado de México.

Rodríguez S, Cruz S. (2008) La insatisfacción corporal en adolescentes latinoamericanas y españolas. Psicothema 20(1). Consultado en febrero de 2015 en www.psicotema.com/psicotema.asp?id=3438

Solís G. (2014) percepción y creencias irracionales de la imagen corporal de mujeres adultas pertenecientes a gimnasio crossfit zona15 Guatemala. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Humanidades. Guatemala.

Formación profesional en investigación científica y las competencias investigativas de estudiantes del x ciclo de la EAPES – facultad de educación, 2018.

Professional training in scientific research and the investigative competences of students of the X cycle of EAPES – Faculty of Education, 2018

Jorge Alberto Palomino Way¹, Carmen Rosa Bravo Núñez¹, César Wilfredo Vásquez Trejo, Alejandro Ocrosopoma Garay² José Alonso Toledo Sosa² Elsa Nicole Jiménez Príncipe, Maribel Delfina Condori Cruz *

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la formación profesional en investigación científica y las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018. **Materiales y métodos:** La investigación se realizó en los ambientes de la Escuela de Educación Secundaria de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, durante los meses de abril a octubre del año 2018. La muestra para la investigación estuvo conformada por 56 estudiantes del X ciclo de todas las especialidades que conformaron la Escuela de Educación Secundaria, conformada por las especialidades de Lengua comunicación e idioma inglés, Ciencias Sociales y Turismo, Matemática Física e Informática, y Biología Química y Tecnología de los Alimentos. Se utilizó un diseño no experimental, transversal, correlacional y descriptivo; el instrumento aplicado fue un cuestionario con 21 preguntas y una evaluación escrita de 20 preguntas. **Resultados:** Se comprueba la hipótesis general, que la formación profesional en investigación científica se relaciona con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018. El grado de relación entre ambas variables que es de 0.716. **Conclusión:** La formación profesional en investigación científica incide en las competencias investigativas de los estudiantes de Educación.

Palabras clave: Formación profesional, investigación científica, competencias investigativas, Educación.

ABSTRACT

Objective: determine the relationship between professional training in scientific research and the research skills of students of the X cycle of the EAPES - Faculty of Education, 2018. **Materials and Methods:** the research was conducted in the environments of the School of Secondary Education of the Faculty of Education of the National University José Faustino Sánchez Carrion, during the months of April to October of the year 2018. The sample for the investigation was conformed by 56 students of the X cycle of all the specialties that formed the School of Secondary Education, conformed by the specialties of Communication Language and English Language, Social Sciences and Tourism, Mathematics, Physics and Computer Science, and Chemical Biology and Food Technology. A non-experimental, transversal, correlational and descriptive design was used; the applied instrument was a questionnaire with 21 questions and a written evaluation of 20 questions. **Results:** the general hypothesis is verified, that the professional formation in scientific investigation is related to the investigative competences of students of the X cycle of the EAPES - Faculty of Education, 2018. The degree of relation between both variables that is of 0.716. **Conclusion:** Professional training in scientific research affects the investigative competences of the students of Education.

Keywords: Professional training, scientific research, investigative skills, Education.

¹Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

²Facultad de Ingeniería Química. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

INTRODUCCIÓN

Para establecer criterios para conocer las condiciones de investigación que se presentan en los estudiantes de la Facultad de Educación se tiene que tomar elementos teóricos y prácticos que acerquen los resultados a la posibilidad de mejorar o continuar fortaleciendo las actividades docentes y de estudiantes en materia de investigación.

Sobre la bibliografía que posibilita fortalecer los nexos de la investigación se dirige a la propuesta de (Hidalgo & Flores, 2015), quienes sostienen la relación de la investigación y el apoyo que las universidades públicas deben de tener por parte del estado.

Se conoce la gran influencia de la Triple Hélice de la Universidad, el Estado y la Empresa en la innovación y desarrollo tecnológico, y el impacto de este en el desarrollo económico de las naciones. Sin embargo, en nuestro país, este aspecto no se termina de reconocer, no existiendo mecanismos eficientes para dicha coordinación, como lo puede constituir un Ministerio de Ciencia y Tecnología. Perú destina solo el 0.15% del PBI a la investigación y al desarrollo tecnológico, mientras que Chile destina más de tres veces dicho porcentaje, el 0.5% (Hidalgo & Flores, 2015, p. 23).

También compartimos la propuesta de (Desantes, 2001), quien sostiene que la investigación en la universidad tiene doble condición la de docentes y la de estudiantes.

La investigación alimenta ininterrumpidamente la congruencia, en una doble dirección. Por una parte, el docente, en cuanto investigador, es como un atleta de la mente que ha de estar siempre en forma ejercitándose mediante el entrenamiento. Dejar de investigar es perder el hábito del orden mental, que ha de presidir la exposición pensando siempre en el alumno. La explicación no es más que la investigación, la consecuencia del esfuerzo del pensamiento, vertido hacia afuera ordenada y claramente (Desantes, 2001, p. 16).

Para (Alfaro, 2012), en su investigación señala la importancia de la investigación de los proyectos para la obtención de los grados y títulos académicos para la Universidad.

El reto que enfrentan actualmente quienes se dedican a la enseñanza de la investigación, es preparar a los estudiantes de ingeniería, para un nuevo milenio, una época de cambios rápido. Igualmente permitirá a los alumnos tener una herramienta de consulta y orientarlos en la elaboración del Plan de Tesis de acuerdo a lo que nos sugiere la Universidad Nacional del Callao, aplicado a los alumnos de ingeniería, para hacerlos diestros en Investigación en cualquier campo laboral (Alfaro, 2012, p. 7).

Tomando como base alguna de las investigaciones realizadas, nuestro estudio se justifica porque aporta un marco conceptual y práctico de análisis de las situaciones pedagógicas y didácticas, de la formación profesional en investigación científica, y las competencias investigativas logradas por los estudiantes de la Facultad de Educación, de las Escuela Académica Profesional de Educación Secundaria.

Por ello el objetivo general es determinar la relación entre la formación profesional en investigación científica y las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018, que incluye la relación con los planes de estudio, las actividades docentes y los recursos para la investigación.

La hipótesis general es la formación profesional en investigación científica se relaciona con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018; las específicas la relación con los planes de estudio, las actividades docentes y los recursos para la investigación.

La investigación aporta con indicadores para observar condiciones de investigación que enseñan los docentes y los aprendizajes que se desarrollan en los estudiantes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de Investigación

El tipo de investigación utilizado fue descriptivo y correlacional: porque describe los hechos como observados y estudia las relaciones entre la variable comunicación organizacional interna y desarrollo organizacional en la institución educativa.

Por la manipulación de las variables en una investigación descriptiva. No hay manipulación de las variables, estas se observan y se describen tal como se presentan en su ambiente natural. Su metodología es fundamentalmente descriptiva, aunque se vale de algunos elementos cuantitativos y cualitativos.

Por la naturaleza de los objetivos es una investigación descriptiva por que describe todos sus componentes; también es una investigación correlacional, por que persigue medir el grado de relación existente entre las dos variables.

Población

Para la investigación se tomó en cuenta la población que corresponde a los 56 estudiantes del X ciclo de la EAPES, conformada por las especialidades de Ciencias Sociales y Turismo, Lengua Comunicación e Idioma Inglés, Biología Química y Tecnología de los Alimentos; y Matemática Física e Informática.

Muestra.

El tamaño de la muestra quedó constituido por los 56 estudiantes que también conforman la población.

Técnicas de recolección de datos

El proceso de recopilación de los datos se realizó mediante dos instrumentos, los cuales se aplicaron a 56 estudiantes para relacionar la formación profesional en investigación científica y las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES

El instrumento utilizado fue un cuestionario con 21 preguntas y una evaluación escrita de 20 preguntas.

Técnicas para el procesamiento de la información

Tratamiento de los datos: Preparó la información para facilitar su análisis posterior. Codificación.

Almacenamiento de los datos.

Estrategias de análisis: se eligió del paquete estadístico SPSS 24 y el Excel. Análisis estadístico de los datos (Pruebas).

RESULTADOS

La investigación nos permitió relacionar las variables de la investigación: formación profesional en investigación científica y las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES.

Variable 1: formación profesional en investigación científica**Tabla 1: Formación Profesional**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	8,9	8,9	8,9
	Casi nunca	8	14,3	14,3	23,2
	Indiferente	16	28,6	28,6	51,8
	Casi siempre	17	30,4	30,4	82,2
	Siempre	10	17,8	17,8	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a la escala de Likert aplicado a los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Educación Secundaria, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2018.

Interpretación

En la tabla N° 01, se lee que: el 30.4% responde casi siempre a la formación profesional, el 28.6% es indiferente, el 17.8% señala siempre como respuesta, el 14.3% respondió casi nunca, y tan solo el 8.9% señaló que nunca.

Tabla 2: Plan de estudios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	7	12,5	12,5	8,9
	Casi nunca	6	10,7	10,7	23,2
	Indiferente	10	17,8	17,8	41,0
	Casi siempre	18	32,1	32,1	73,1
	Siempre	15	26,9	26,9	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a la escala de Likert aplicado a los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Educación Secundaria, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2018.

Interpretación

En la tabla N° 02, se lee que: el 32.1% responde casi siempre al plan de estudios, el 26.9% señala siempre como respuesta, el 17.6% es indiferente, el 10.7% respondió casi nunca, y tan solo el 12.5% señaló que nunca.

Tabla 3: Actividades de docente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	15	26,8	26,8	26,8
	Casi nunca	12	21,4	21,4	48,2
	Indiferente	9	16,0	16,0	64,2
	Casi siempre	10	17,9	17,9	82,9
	Siempre	10	17,9	17,9	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a la escala de Likert aplicado a los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Educación Secundaria, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2018.

Interpretación

En la tabla N° 03, se lee que: el 26.8% señaló que nunca a las actividades docentes, el 21.4% respondió casi nunca, el 17.9% responde casi siempre y siempre, y el 16.0% es indiferente.

Tabla 4: Recursos para investigación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	13	23,2	23,2	23,2
	Casi nunca	14	25,0	25,0	48,2
	Indiferente	10	17,8	17,8	66,0
	Casi siempre	11	19,6	19,6	85,6
	Siempre	8	14,4	14,4	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a la escala de Likert aplicado a los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Educación Secundaria, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2018.

Interpretación

En la tabla N° 04, se lee que: el 25.0% señaló que nunca a los recursos para investigar, el 23.2% respondió nunca, el 19.6% responde casi siempre, el 17.8% respondió indiferente y el 14.4% respondió siempre.

Variable 2: Competencias investigativas**Tabla 5: Competencias investigativas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	16,1	16,1	16,1
	Casi nunca	8	14,3	14,3	30,4
	Indiferente	12	21,4	21,4	51,8
	Casi siempre	13	23,2	23,2	75,0
	Siempre	14	25,0	25,0	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a la escala de Likert aplicado a los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Educación Secundaria, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2018.

Interpretación

En la tabla N° 05, se lee que: el 25.0% responde siempre a las competencias investigativas, el 23.2% señalan casi siempre como respuesta, el 21.4% es indiferente, el 14.3% respondió casi nunca, y tan solo el 16.1% señaló que nunca.

Tabla 6: Conocimientos investigativos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	8,9	8,9	8,9
	Casi nunca	6	10,7	10,7	19,6
	Indiferente	14	25,0	25,0	44,6
	Casi siempre	18	32,1	32,1	76,7
	Siempre	13	23,3	23,3	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a la escala de Likert aplicado a los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Educación Secundaria, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2018.

Interpretación

En la tabla N° 06, se lee que: el 32.1% responde casi siempre a los conocimientos investigativos, el 25.0% señala indiferente como respuesta, el 23.3% es siempre, el 10.7% respondió casi nunca, y tan solo el 8.9% señaló que nunca.

Tabla 7: Habilidades investigativas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	16,0	16,0	16,0
	Casi nunca	8	14,3	14,3	30,3
	Indiferente	9	16,1	16,1	46,4
	Casi siempre	13	23,2	23,2	69,6
	Siempre	17	30,4	30,4	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a la escala de Likert aplicado a los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Educación Secundaria, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2018.

Interpretación

En la tabla N° 07, se lee que: el 30.4% responde siempre a las habilidades investigativas, el 23.2% señala casi siempre como respuesta, el 16.1% es indiferente, el 16.0% respondió nunca, y tan solo el 14.3% señaló que casi nunca.

Tabla 8: Destrezas investigativas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	16,0	16,0	16,0
	Casi nunca	8	14,3	14,3	30,3
	Indiferente	9	16,1	16,1	46,4
	Casi siempre	14	25,0	25,0	71,4
	Siempre	16	28,6	28,6	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a la escala de Likert aplicado a los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Educación Secundaria, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2018.

Interpretación

En la tabla N° 08, se lee que: el 28.6% responde siempre a las destrezas investigativas, el 25.0% señalan casi siempre como respuesta, el 16.9% es indiferente y respondió nunca, y tan solo el 14.3% señaló que casi nunca.

Contrastación de hipótesis**Prueba de la hipótesis general**

La formación profesional en investigación científica se relaciona con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018.

Las respectivas hipótesis estadísticas son:

- Ho: La formación profesional en investigación científica no se relaciona con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018.
- Ha: La formación profesional en investigación científica se relaciona con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018.

Determinado el nivel de significancia, en éste caso es $\alpha = 0.05 = 5\%$.

Tabla 9: Correlaciones

			Formación profesional	Competencias investigativas
Tau_b de Kendall	Formación Profesional	Coeficiente de correlación	1,000	,716**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	56	56
	Competencias investigativas	Coeficiente de correlación	,716**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	56	56

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Toma de decisión:

Como el valor de significancia del estadístico es $p = 0,000$; menor que $\alpha = 0,05$, entonces se tiene suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y afirmamos que; con una probabilidad de error de 0,0%, la formación profesional en investigación científica se relaciona con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018. El grado de relación entre ambas variables que es de 0.716.

Prueba de la hipótesis específica 1

Los planes de estudio se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018.

Las respectivas hipótesis estadísticas son:

- Ho: Los planes de estudio no se relaciona con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018.
- Ha: Los planes de estudio se relaciona con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018.

Determinado el nivel de significancia, en éste caso es $\alpha = 0.05 = 5\%$.

Tabla 10: Correlaciones

			Planes de estudio	Competencias investigativas
Tau_b de Kendall	Planes de estudio	Coeficiente de correlación	1,000	,754**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	56	56
	Competencias investigativas	Coeficiente de correlación	,754**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	56	56

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Toma de decisión:

Como el valor de significancia del estadístico es $p = 0,000$; menor que $\alpha = 0,05$, entonces se tiene suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y afirmamos que; con una probabilidad de error de 0,0%, los planes de estudio se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018. El grado de relación entre ambas variables que es de 0.754.

Prueba de la hipótesis específica 2

Las actividades docentes se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018.

Las respectivas hipótesis estadísticas son:

- Ho: Las actividades docentes no se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018
- Ha: Las actividades docentes se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018

Determinado el nivel de significancia, en éste caso es $\alpha = 0.05 = 5\%$.

Tabla 11: Correlaciones

			Actividades docentes	Competencias investigativas
Tau_b de Kendall	Actividades docentes	Coeficiente de correlación	1,000	,740**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	56	56
	Competencias investigativas	Coeficiente de correlación	,740**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	56	56

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Toma de decisión:

Como el valor de significancia del estadístico es $p = 0,000$; menor que $\alpha = 0,05$, entonces se tiene suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y afirmamos que; con una probabilidad de error de 0,0%, las actividades docentes se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018. El grado de relación entre ambas variables que es de 0.740.

Prueba de la hipótesis específica 3

Los recursos para investigación se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018.

Las respectivas hipótesis estadísticas son:

- Ho: Los recursos para investigación no se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018.
- Ha: Los recursos para investigación se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018.

Determinado el nivel de significancia, en éste caso es $\alpha = 0.05 = 5\%$.

Tabla 12: Correlaciones

			Recursos para investigación	Competencias investigativas
Tau_b de Kendall	Recursos para investigación	Coeficiente de correlación	1,000	,748**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	56	56
	Competencias investigativas	Coeficiente de correlación	,748**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	56	56

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Toma de decisión:

Como el valor de significancia del estadístico es $p = 0,000$; menor que $\alpha = 0,05$, entonces se tiene suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y afirmamos que; con una probabilidad de error de 0,0%, los recursos para investigación se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018. El grado de relación entre ambas variables que es de 0.748.

DISCUSION

Al formularse el problema de la investigación para la tesis, se necesitaba saber si existía relación entre las variables comunicación organizacional positiva y el desarrollo organizacional, partiendo de ello se formuló los objetivos y las hipótesis. Luego de recolectar y procesar la información los resultados señalan lo siguiente:

De la hipótesis general, la formación profesional en investigación científica se relaciona con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018. El grado de relación entre ambas variables que es de 0.716.

De la hipótesis específica 1, los planes de estudio se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018. El grado de relación entre ambas variables que es de 0.754.

De la hipótesis específica 2, las actividades docentes se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018. El grado de relación entre ambas variables que es de 0.740.

De la hipótesis específica 3, los recursos para investigación se relacionan con las competencias investigativas de estudiantes del X ciclo de la EAPES – Facultad de Educación, 2018. El grado de relación entre ambas variables que es de 0.748.

Estos resultados se pueden contrastar con otros resultados de investigaciones, que son los siguientes.

En su investigación (Páez, 2016), de tesis “Desarrollo de competencias investigativas basadas en la concepción sistémica de ambiente, en estudiantes de la escuela Normal Superior de Montería”, manifiesta su resumen para que los estudiantes tengan una experiencia práctica para desarrollar sus investigaciones.

Se diseñó una estrategia didáctica basada en la concepción sistémica de ambiente con el propósito de contribuir al desarrollo de competencias investigativas desde la perspectiva de los residuos sólidos en estudiantes del programa de formación complementaria de la Institución educativa Escuela Normal Superior de Montería; (...) con lo cual se concluyó que el desarrollo de esta estrategia posibilitó en los estudiantes la capacidad para: realizar procesos de observación en el contexto escolar ambiental, interrogar sobre problemas ambientales desde una visión sistémica, identificar y definir problemas desde los residuos sólidos; buscar, seleccionar y sistematizar información desde bases de datos científico-educativas y para elaborar, redactar informes y comunicar sus resultados a través de elaboración de artículos (Páez, 2016, p. 5).

Para (Zamora, 2014), en su investigación La formación investigativa de los estudiantes: un problema aún por resolver, llegó a las conclusiones:

El mundo de hoy requiere con urgencia que se encuentren respuestas viables al desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes, a partir de las formas de aprendizajes y los correspondientes métodos, técnicas, lo que supone que el docente desarrolle una enseñanza activa con el auxilio de métodos productivos con miras a cumplir con el encargo social que se plantea a la institución docente. (...) Estos se relacionan directamente con el desarrollo científico, inmerso en la rapidez de los cambios que se experimentan en los procesos tecnológicos, organizativos y de la información, lo cual repercute directamente en la economía y otros ámbitos sociales. Se determina que las habilidades científico investigativas son básicas para la formación de los estudiantes y contribuyen a desarrollar competencias para prepáralos en seguir la lógica

del proceso de investigación científica. Todo de un modo coherente que conduzca a solucionar un problema científico de evidente connotación social, previamente formulado (Zamora, 2014, p. 76).

Para (Oyarce, 2015), en su tesis "Autopercepción de las habilidades y actitudes para realizar el trabajo de investigación científica y su relación con los conocimientos sobre metodología de la investigación de los estudiantes de maestría de la Universidad Nacional de Educación " Enrique Guzmán y Valle"- 2015", promueve un resumen que acerca a los estudiantes en su formación de competencias investigativas.

El trabajo en mención, corresponde al tipo de investigación de base, sustantiva o pura, con diseño descriptivo correlacional (...) Como conclusiones finales, podemos advertir en primer lugar que existe una correlación baja entre las habilidades para el trabajo de investigación científica versus conocimientos sobre la metodología de la investigación; en segundo lugar no se encuentra correlación entre actitudes hacia el trabajo de investigación científica y conocimientos sobre metodología de la investigación; y existe una correlación moderada entre habilidades para el trabajo de investigación científica versus actitudes hacia el trabajo de investigación científica (Oyarce, 2015, p. 10).

Para (Ayay, 2016), en su tesis "Relación entre la formación profesional y el desempeño laboral en los docentes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas", propone su resumen.

El objeto de estudio de la presente investigación fue determinar la relación que existe entre la formación profesional y el desempeño laboral en los docentes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; para tal propósito se realizó aplicando una encuesta (...) En conclusión, el estudio determinó que existe una relación significativa positiva estadísticamente entre la formación profesional y el desempeño laboral de los docentes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, en consecuencia, sirva estos resultados para tenerlo en cuenta y su aportación a estudios futuros en esta universidad y a otras universidades del Perú en beneficio de la sociedad actual y futuro que vivimos (Ayay, 2016, p. 9).

Para (Nagamine, 2017), en su tesis "Factores para el logro de las competencias investigativas en una universidad privada, Lima 2015" propone su resumen ejecutivo.

Se obtuvo un modelo en el que efectivamente las tres variables independientes inciden en el logro de las competencias investigativas, la prueba de razón de verosimilitud confirma que si se puede asumir todas las variables en conjunto, así mismo la prueba R cuadrado de Nagelkerke indica que el 72.3 % del logro de las competencias investigativas es explicada por el modelo obtenido; este resultado es respaldado por el 87% de probabilidad de logro de las competencias investigativas si se sigue el modelo según la tabla de clasificación, finalmente la curva COR indica un área de 82.7% por lo que demuestra que el modelo es bueno para explicar que la variable metacompreensión lectora es un factor de riesgo así como las variables Estrategia y habilidades para el aprendizaje y competencia docente son factores de protección para el logro de las competencias investigativas (Nagamine, 2017, p. 12).

REFERENCIAS

Alfaro, C. (2012). Metodología de investigación científica aplicado a la ingeniería. Callao - Perú: Universidad Nacional Técnica del Callao.

Ayay, G. (2016). Tesis: Relación entre la formación profesional y el desempeño laboral en los docentes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazona. Trujillo - Perú: UNT.

Desantes, J. (2001). La investigación científica en la vida universitaria. Revista Complutense de comunicación, 13 - 26.

Hidalgo, M., & Flores, C. (2015). Investigación científica en la universidad pública peruana y su relación con el estado y empresa. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 23 - 44.

Nagamine, M. (2017). Tesis: Factores para el logro de las competencias investigativas en una universidad privada, Lima 2015. Lima - Perú: UCV.

Oyarce, G. (2015). Tesis: Autopercepción de las habilidades y actitudes para realizar el trabajo de investigación científica y su relación con los conocimientos sobre metodología de la investigación de los estudiantes de maestría de la Universidad Nacional de Educación " En. Lima - Perú: UNE.

Páez, J. (2016). Tesis: Desarrollo de competencias investigativas basadas en la concepción sistémica de ambiente, en estudiantes de la escuela Normal Superior de Montería. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

Zamora, N. (2014). La formación investigativa de los estudiantes: un problema aún por resolver. *Revista escenarios*, 76 - 85.

La comunicación interna en los estudiantes y docentes de las E.P. de ciencias de la comunicación y matemática aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de huacho año 2018.

Internal communication in students and teachers of the E.P. of sciences of the communication and mathematics applied of the National University José Faustino Sánchez Carrion de Huacho year 2018

Nila Juana Limachi Qqueso¹ Jorge Samuel Canales Fuster¹ José Feliciano Monzón Hoyos¹ Medalit Nieves Salcedo Rodríguez, Perez Vásquez Mateo Dolores, Monzón Anglas Ana Cecilia, Limachi Qqueso Julio Cesar, Elliott Paredes Marlyn, Arbulu Pezzini Allison Gabriela, Matos Mendoza Jacob.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la Comunicación Interna en los Estudiantes y Docentes de la E.P. De Ciencias de la Comunicación y Matemática Aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho Año 2018. **Material y Métodos:** En cuanto a la metodología, el diseño es no experimental de tipo descriptivo y transversal, como instrumento se elaboró la encuesta estructurada dirigida a los estudiantes y docentes de las E.P. Ciencias de la Comunicación y Matemática Aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; se hizo uso de la estadística descriptiva tablas y figuras estadísticas mediante el programa SPSS Versión 23 y análisis paramétrico no probabilístico. **Resultados:** Los estudiantes el 90,1% evidenciaron una comunicación esencial en referencia a un 58,6% de parte de los docentes que también practican la comunicación esencial, un 62,4% de estudiantes evidenciaron una comunicación operativa y en referencia al 62,1% los docentes consideraron establecer una también comunicación operativa, asimismo otro 59,6% de estudiantes evidenciaron una comunicación estratégica en referencia a un 58,6% de los docentes que también consideraron existir una comunicación estratégica, un siguiente resultado del 65,5% de los estudiantes evidenciaron una comunicación valorativa en referencia a un 58,6% de los docentes que consideraron una también existencia de la comunicación valorativa. **Conclusión:** los estudiantes el 73,0% evidenciaron una comunicación motivacional en referencia al 62,1% de los docentes que consideraron practicar la comunicación motivacional. Finalmente se concluye que un total de 81,7% de los estudiantes evidenciaron la existencia de una comunicación interna y en un 69% de los docentes consideraron también practicar la comunicación interna eficaz. Datos determinantes para demostrar la práctica de una comunicación Interna entre los estudiantes y docentes de las E.P. de Ciencias de la Comunicación y Matemática Aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho.

Palabras clave: Comunicación interna entre estudiantes y docentes

ABSTRACT

Objective: To determine the Internal Communication in the Students and Teachers of the E.P. Of Communication Sciences and Applied Mathematics of the National University José Faustino Sánchez Carrion de Huacho Year 2018. **Methods:** Regarding the methodology, the design is non-experimental of descriptive and transversal type, as an instrument the structured survey directed to the students was elaborated and teachers of the EP Communication Sciences and Applied Mathematics of the José Faustino Sánchez Carrion National University; statistical tables and figures were used for statistical statistics using the SPSS Version 23 program and non-probabilistic parametric analysis. **Results:** The students 90.1% evidenced an essential communication in reference to a 58.6% of the part of the teachers who also practice the essential communication, 62.4% of the students evidenced an operative communication and in reference to the 62, 1% of teachers considered establishing an operational communication as well, another 59.6% of students evidenced a strategic communication in reference to 58.6% of teachers who also considered there to be a strategic communication, a following result of 65.5% of the students evidenced a value communication in reference to 58.6% of the teachers who considered an also existence of the valuation communication. **Conclusions:** Another important fact is that; the students 73.0% evidenced a motivational communication in reference to 62.1% of the teachers who considered practicing motivational communication. Finally, it is concluded that a total of 81.7% of the students evidenced the existence of an internal communication and 69% of the teachers also considered practicing effective internal communication. Determining data to demonstrate the practice of an internal communication between students and teachers of the E.P. of Communication Sciences and Applied Mathematics of the José Faustino Sánchez Carrion de Huacho National University.

Keywords: Internal communication between students and teachers

¹Facultad de Ciencias Sociales. Universidad nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de comunicación interna a nivel interpersonal dentro de las Instituciones Universitarias, requiere de un compromiso tanto de las personas que la integran como de quiénes la gestionan. Al referirse a la universidad algunos autores la denominan Institución Universitaria como una entidad representativa de la sociedad, cuyo principal desarrollo se basa en objetivos y metas en función a las necesidades de la sociedad como las que recae en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho.

CHIANG, M. (2012). Define a la comunicación interna como el intercambio cotidiano y permanente de información dentro del marco de una organización compleja. Entonces a partir de esta postura entendemos que este estudio nos ha demostrado la complejidad de lo que implica la comunicación entre los docentes y estudiantes, donde se consolida en los diferentes modos de comunicación que fluye entre estos miembros de la comunidad universitaria, todos ellos en la medida en que sus motivaciones impliquen más en el logro de los objetivos de la institución, identificándolos como sus objetivos personales. En este entender la comunicación se convierte en un factor determinante para el desarrollo de los grupos, la lucha por el logro de objetivos comunes, la motivación, la participación, propósito y el entendimiento, pues en este caso la necesidad de resolver problemas de baja calificación, asistencias injustificadas, incumplimiento de tareas y problemas netamente personales de parte de los estudiantes hace que; con regularidad se solicite la asistencia de tutoría espacios que permite a escuchar y ser escuchado entre ambos actores de la comunicación docente-estudiante, pues de esta forma se establece con mayor frecuencia la comunicación entre los estudiantes y docentes. Frente a este resultado, es necesario señalar que la Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653) n.º 40/5 – 25 de noviembre de 2006 Edita: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) Enrique M. y otros. Sostienen que; Sin la intervención de la comunicación no sería posible pensar en el desarrollo personal e institucional.

En otra postura, la comunicación forma parte integrante de todo proceso, por tanto, la comunicación esencial, operativa, valorativa estratégica y motivacional dimensión estudiada en esta investigación están estrechamente relacionadas que enriquecen y fortalecen las interacciones personales y comunicacionales ANDRADE, H. (2010).

El estudio de los procesos comunicativos se concibe también desde aproximaciones variadas: con énfasis en los aspectos de gestión y administración en algunos casos; La incorporación de la mirada desde la comunicación hacia la formación de los valores, así como a la consolidación de la identidad, es una tarea inminente de las universidades si en verdad estas quieren desarrollarse y, desde ellas, preservar, desarrollar y difundir más estrechas relaciones comunicacionales entre docentes y estudiantes. Para ello es imprescindible abordar la comunicación en el contexto universitario de manera coherente, integral; estudiarla, planificarla, organizarla y evaluarla de manera que contribuya a dar respuesta a la proyección del desarrollo estratégico de los procesos sustantivos que sean permanentes de información, participación, opinión y de integración entre docentes, estudiantes e institución. De ahí que este trabajo tiene como propósito proponer una estrategia de comunicación interna, para fomentar una comunicación interpersonal con identidad universitaria

ANDRADE, H. (2010). Una organización nace a partir de una conversación, es el resultado de un “compromiso conversacional”. Esto significa, básicamente, que todo comienza con un diálogo, con una palabra fundadora que pone a andar la rueda.

Objetivo General:

Determinar la Comunicación Interna En Los Estudiantes Y docentes de la E.P. De Ciencias De La Comunicación Y Matemática Aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión De Huacho Año 2018.

Objetivos Específicos:

- Describir la Comunicación Esencial en los Estudiantes y docentes de la E.P. De Ciencias de la Comunicación y Matemática Aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión De Huacho Año 2018.
- Describir la Comunicación Operativa en los Estudiantes y docentes de la E.P. De Ciencias de la Comunicación y Matemática Aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión De Huacho Año 2018.
- Describir la Comunicación Estratégica en los Estudiantes y docentes de la E.P. De Ciencias de la Comunicación y Matemática Aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión De Huacho Año 2018.
- Describir la Comunicación Valorativa en los Estudiantes y docentes de la E.P. De Ciencias de la Comunicación y Matemática Aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión De Huacho Año 2018.
- Describir la Comunicación Motivacional en los Estudiantes y docentes de la E.P. De Ciencias de la Comunicación y Matemática Aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión De Huacho año materiales y métodos

Diseño metodológico

La presente investigación es de tipo descriptivo porque mide el comportamiento de la comunicación interna, mediante procedimientos estadísticos. El diseño de Investigación es no experimental y de corte transversal.

Población

La población está constituida por 29 docentes entre contratados y nombrados, 460 estudiantes. Ambas poblaciones de las E.P. de Ciencias la Comunicación y Matemática Aplicada, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho en al año académico 2018. Para definir el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas

Muestra

Muestra del Personal Docente

Para definir el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 (N-1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n = Es el tamaño de la muestra que se desea conocer.

p y q = Representan la probabilidad de la población de estar o no incluidas en la muestra. De acuerdo a la doctrina, cuando no se conoce esta probabilidad por estudios estadísticos, se asume que p y q tienen el valor de 0.5 cada uno.

Z = Representa las unidades de desviación estándar que en la curva normal definen una probabilidad de error= 0.05, lo que equivale a un intervalo de confianza del 95 % en la estimación de la muestra, por tanto, el valor Z = 1.96

N = Es el total de la población.

E = Representa el error estándar de la estimación. En este caso se ha tomado 0.05

Reemplazando:

n = 139

Muestra de Estudiantes

Para definir el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 (N-1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n = Es el tamaño de la muestra que se desea conocer.

p y q = Representan la probabilidad de la población de estar o no incluidas en la muestra. De acuerdo a la doctrina, cuando no se conoce esta probabilidad por estudios estadísticos, se asume que p y q tienen el valor de 0.5 cada uno.

Z = Representa las unidades de desviación estándar que en la curva normal definen una probabilidad de error= 0.05, lo que equivale a un intervalo de confianza del 95 % en la estimación de la muestra, por tanto, el valor Z = 1.96

N = Es el total de la población.

E = Representa el error estándar de la estimación. En este caso se ha tomado 0.05

Reemplazando:

n = 322

Las técnicas e instrumentos de investigación utilizadas fue la encuesta y dos cuestionarios, constituida por 42 afirmaciones con escalamiento tipo Likert. Hace referencia a cinco dimensiones de acuerdo a la delimitación teórica de Formanchuk (2008).

Proceso y Análisis de la Información

A continuación, se exponen los resultados de la investigación, los cuales se inician con la exposición de las medidas descriptivas, para luego, finalizar, se brindan algunos resultados de la variable estudiada.

RESULTADOS

Dado que, el presente trabajo de investigación es descriptivo y no se ha formulado hipótesis alguna, sin embargo, el equipo de trabajo vio por conveniente solo formular objetivos como; Describir la forma cómo se presenta la comunicación interna entre los docentes y estudiantes de las E.P. de Ciencias de la Comunicación y Matemática Aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión De Huacho Año 2018.

Tabla 1: Comunicación Esencial en los docentes y estudiantes de la de las E.P. de Ciencias la Comunicación y Matemática Aplicada

Comunicación esencial	Docentes		Estudiantes	
	Fr.	Porc.	Fr.	Porc.
Eficaz	17	58,6%	290	90,1%
Ineficaz	12	41,4%	32	9,9%

En tanto, en cuanto al Primer Objetivo específico sobre la Comunicación Esencial entre docentes y estudiantes de las E.P. de Ciencias de la Comunicación y Matemática

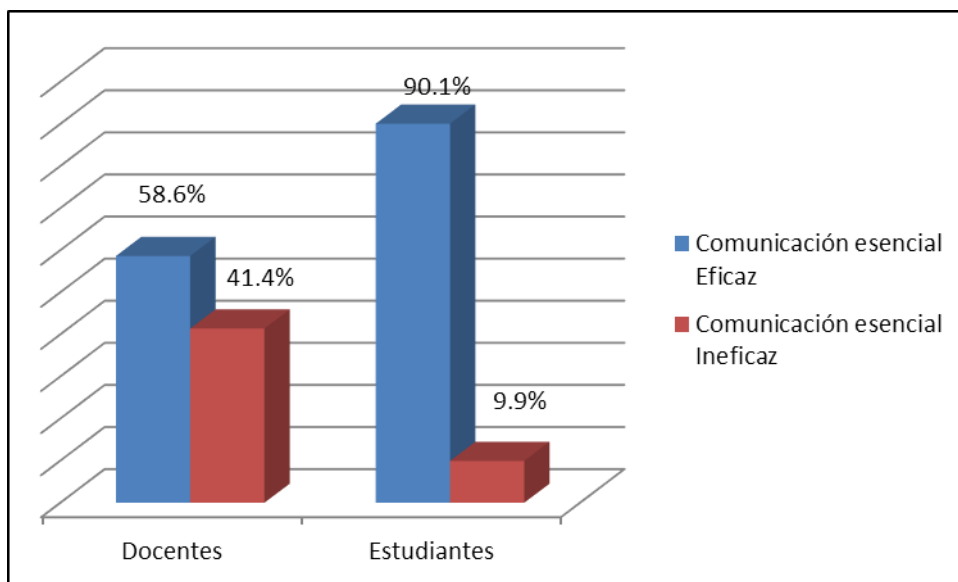


Figura 1. Comunicación Esencial en los docentes y estudiantes de la de las E.P. de Ciencias la Comunicación y Matemática Aplicada.

Se observa en la tabla 1 que del total de los estudiantes el 90,1% evidenciaron una comunicación esencial eficaz y en referencia al 58,6% de los docentes consideraron una también comunicación esencial eficaz

En tanto, en cuanto al Segundo Objetivo específico sobre la Comunicación Operativa entre docentes y estudiantes de las E.P. de Ciencias de la Comunicación y Matemática

Tabla 2: Comunicación Operativa en los docentes y estudiantes de la de las E.P. de Ciencias la Comunicación y Matemática Aplicada

Comunicación	Docentes		Estudiantes	
	Fr.	Porc.	Fr.	Porc.
Eficaz	18	62,1%	201	62,4%
Ineficaz	11	37,9%	121	37,6%

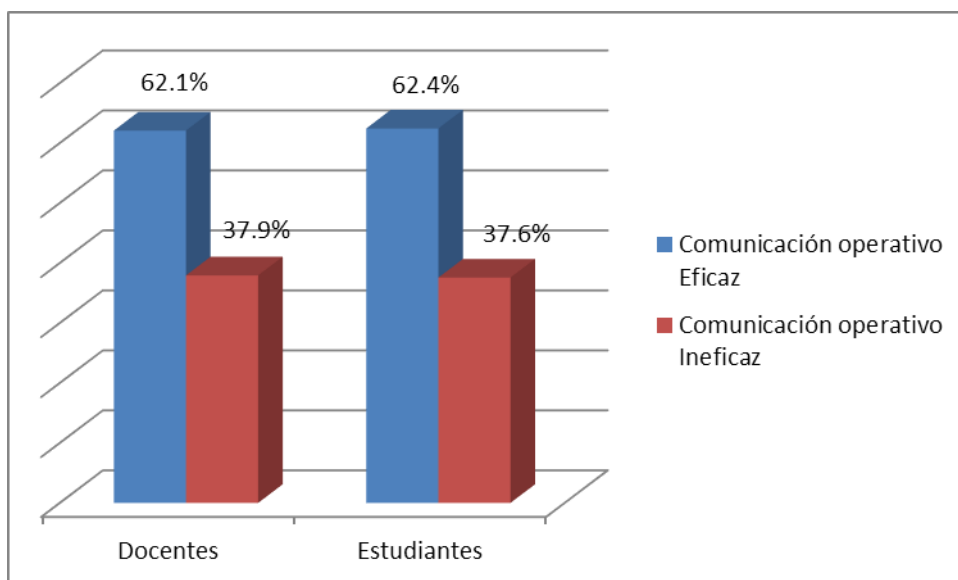


Figura 2. Comunicación Operativa en los docentes y estudiantes de la de las E.P. de Ciencias la Comunicación y Matemática Aplicada

Se observa en la tabla 2 que del total de los estudiantes el 62,4% evidenciaron una comunicación operativa eficaz y en referencia al 62,1% de los docentes consideraron una también comunicación operativa eficaz

En tanto, en cuanto al Tercer Objetivo específico sobre Comunicación Estratégica entre docentes y estudiantes de las E.P. de Ciencias de la Comunicación y Matemática

Tabla 3: Comunicación estratégica en los docentes y estudiantes de la de las E.P. de Ciencias la Comunicación y Matemática Aplicada

Comunicación estratégica	Docentes		Estudiantes	
	Fr.	Porc.	Fr.	Porc.
Eficaz	17	58,6%	192	59,6%
Ineficaz	12	41,4%	130	40,4%

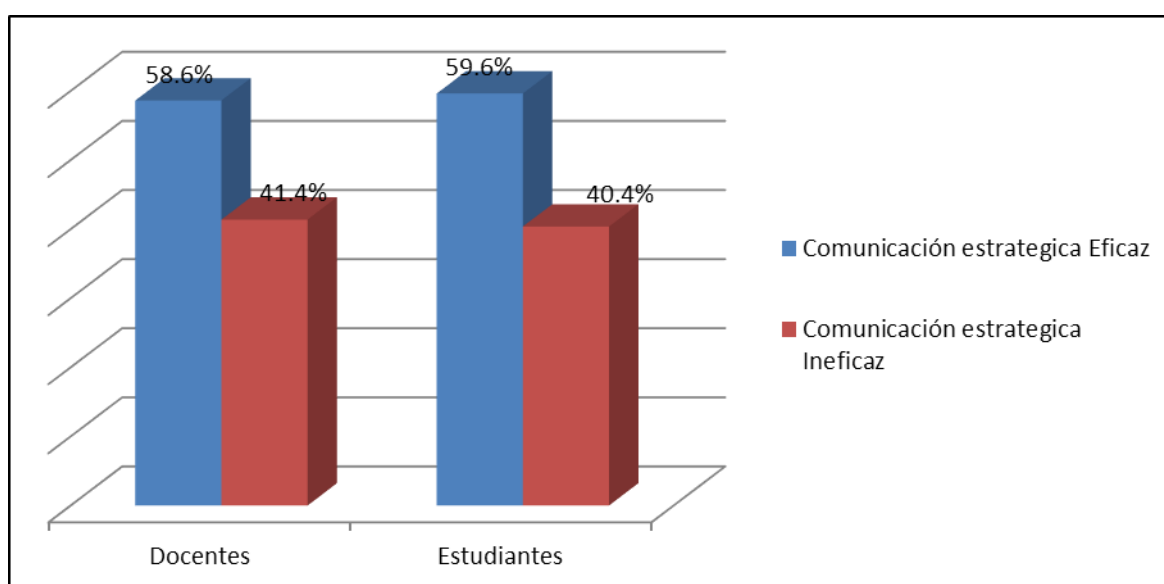


Figura 3. Comunicación estratégica en los docentes y estudiantes de la de las E.P. de Ciencias la Comunicación y Matemática Aplicada

Se observa en la tabla 3 que del total de los estudiantes el 59,6% evidenciaron una comunicación estratégica eficaz y en referencia al 58,6% de los docentes consideraron una también comunicación estratégica eficaz.

En tanto, en cuanto al Cuarto Objetivo específico sobre Comunicación Valorativa entre docentes y estudiantes de las E.P. de Ciencias de la Comunicación y Matemática

Tabla 4: Comunicación valorativa en los docentes y estudiantes de la de las E.P. de Ciencias la Comunicación y Matemática Aplicada

Comunicación valorativa	Docentes		Estudiantes	
	Fr.	Porc.	Fr.	Porc.
Eficaz	19	65,5%	205	63,7%
Ineficaz	10	34,5%	117	36,3%

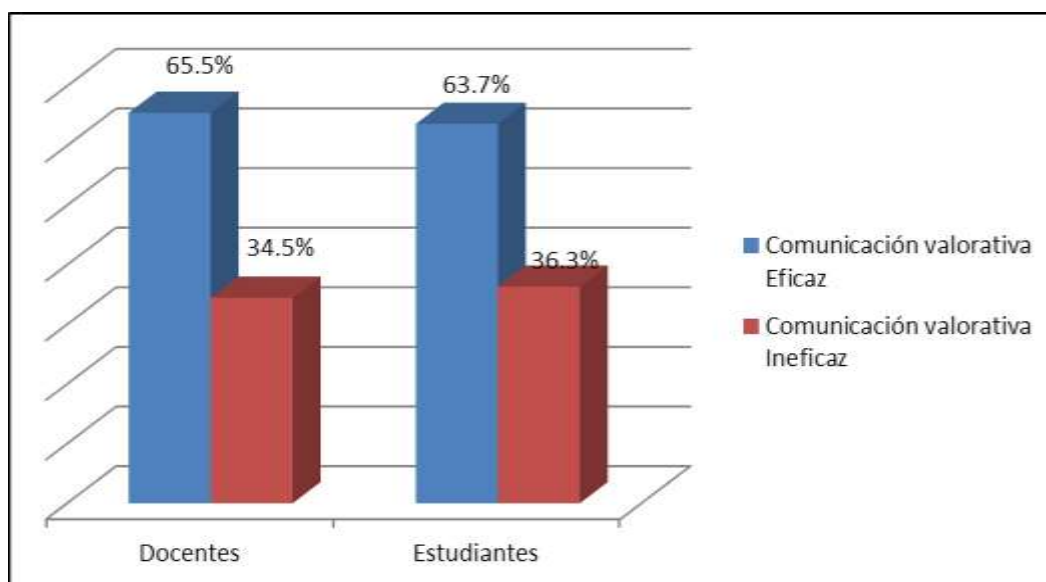


Figura 4. Comunicación valorativa en los docentes y estudiantes de la de las E.P. de Ciencias la Comunicación y Matemática Aplicada

Se observa en la tabla 4 que del total de los estudiantes el 65,5% evidenciaron una comunicación valorativa eficaz y en referencia al 58,6% de los docentes consideraron una también comunicación valorativa eficaz.

En cuanto al Quinto Objetivo específico sobre la Comunicación Motivacional entre docentes y estudiantes de las E.P. de Ciencias de la Comunicación y Matemática.

Tabla 5: Comunicación motivacional en los docentes y estudiantes de la de las E.P. de Ciencias la Comunicación y Matemática Aplicada

Comunicación motivacional	Docentes		Estudiantes	
	Fr.	Porc.	Fr.	Porc.
Eficaz	18	62,1%	235	73,0%
Ineficaz	11	37,9%	87	27,0%

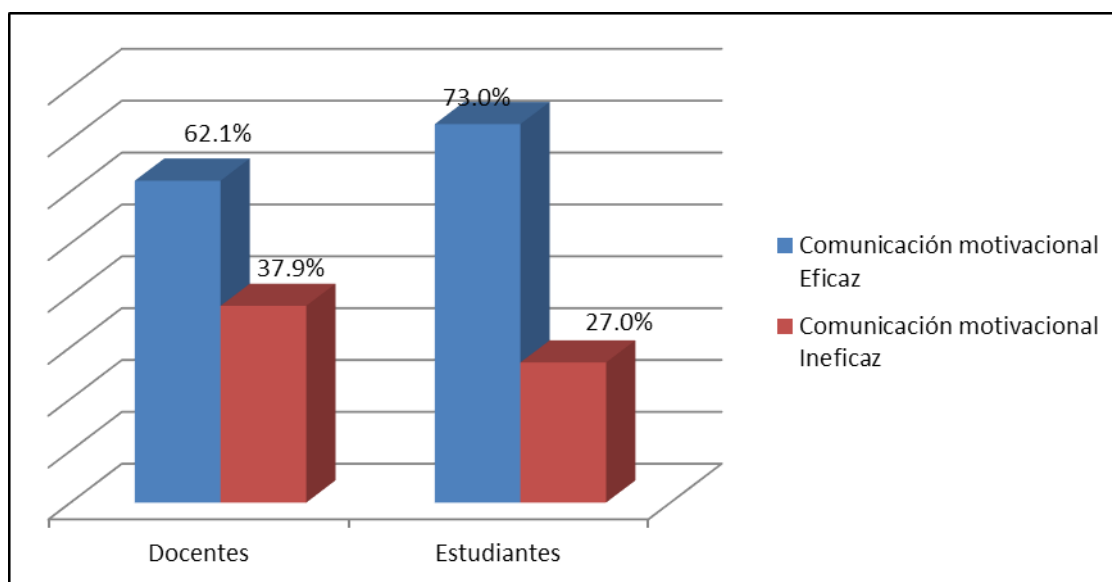


Figura 5. Comunicación motivacional en los docentes y estudiantes de la de las E.P. de Ciencias la Comunicación y Matemática Aplicada

Se observa en la tabla 5 que del total de los estudiantes el 73,0% evidenciaron una comunicación motivacional eficaz y en referencia al 62,1% de los docentes consideraron una también comunicación motivacional eficaz.

DISCUSIÓN

Las Universidades son una de las instituciones más antiguas de occidente. Como tal han vivido un importante proceso de transformación, evolucionando tanto en la forma como en el fondo, de la docencia, se ha pasado a la investigación y, posteriormente al desarrollo económico y social del entorno donde se desenvuelve hoy en día todas las universidades del estado y particulares. Ha cambiado, pues, junto con las necesidades de cada época y con ello la comunicación interna dentro de las organizaciones, como ya denunció Berges, L. (2011). Es imposible la organización, planificación, ejecución, evaluación, su estructura, su infraestructura, sus normas de una institucionales sin comunicación. En este entender con este trabajo demostramos la práctica de la comunicación interna entre Estudiantes y docentes de la Escuelas Profesionales de Ciencias de la Comunicación y Matemática Aplicada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho

Dado que vivimos en un medio en constante cambio y la presencia agresiva de la tecnología invasivo de todos los espacios privados de los jóvenes universitarios sin importar el género, edad, responsabilidades académicas y diversas actividades a las se dedican en el día a día, Hemos podido observar que existe muchas dificultades en establecer una comunicación, sin embargo las necesidades académicas ha generado ciertos acercamientos entre estos actores de la comunicación estudiantes y docentes, entonces al estudiar los tipos de comunicación que se establecen tenemos como primer resultado que; del total de los estudiantes el 90,1% evidenciaron una comunicación esencial eficaz debido a que ellos consideran establecer una conversación sincera con mayores posibilidades a una apertura de constante dialogo con sus docentes, asimismo en referencia al 58,6% de los docentes consideraron una también comunicación esencial eficaz con los estudiantes, dado que los espacios de tutoría como carga no lectiva exigida han permitido mayor acercamiento entre ambos y cierta afinidad por lo académico.

A este resultado consideramos importante señalar los datos encontrados en el estudio de: Miño (2014) en su Tesis "Evolución de la comunicación interna: de la cultura organizacional"

El estudio tuvo como objetivo analizar la tarea de la comunicación interna en la vida de las instituciones y el cambio de ese conocimiento corporativo hacia lo que se conoce como cultura organizacional, el estudio aterrizó en la unión de conceptos que permitieron revisar los cambios significativos de la comunicación interna a través de sus principales exponentes. La conclusión más relevante señala que la comunicación interna se reconoce como uno de los elementos para la gestión organizacional, por lo que el factor comunicacional emprende un desafío en las empresas con cultura organizacional.

Andrade, H. (2010). menciona que la comunicación interna consiste en mantener informada a la gente dentro de una organización, por lo cual se la debe considerar como un medio y no como un fin; la comunicación dentro de la organización sirve como lubricante para el funcionamiento uniforme del proceso administrativo; además ayuda para que el planeamiento y la organización administrativas sean administrativas sean ejecutadas en forma eficaz y que se aplique con efectividad el control administrativo.

Asimismo demostramos que; otros mayor porcentaje del tipo de comunicación que se practica entre los docentes y estudiantes es el 62,4% evidenciaron una comunicación operativa eficaz y en referencia al 62,1% de los docentes consideraron una también comunicación operativa eficaz, considerando que; tanto para estudiantes y docentes las oportunidades de establecer una comunicación inmediata se ve necesaria ya sea por asuntos académicos, reclamos por una calificación, entrega de trabajos y las asistencias a clases; oportunidad que el mismo estudiante

las crea para lograr la capacidad de relacionarse con los docentes al mismo tiempo los docentes se muestran prestos para a escucharlos.

Aguilar & Valverde (2014) realizó la investigación titulada Análisis de la comunicación interna en el Instituto Nacional de Seguros (INS) habiendo llegado a la siguiente conclusión; La importancia de la gestión de la comunicación interna en los procesos de cambio radica básicamente en que en general se resiste cualquier tipo de cambio si no se conoce en qué consiste, para qué se lleva a cabo y cuál es su impacto en términos personales. Por lo cual, si no se comunica adecuadamente el cambio, su resistencia podría ser mucho mayor e impedir que se cumplan los objetivos de la empresa.

Finalmente, en conclusión, la mayoría de los estudiantes el 81,7% evidenciaron una comunicación interna eficaz y en referencia al 69% de los docentes consideraron una también de comunicación interna eficaz.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS.

ANDRADE, H. (2010). Comunicación Organizacional Interna, Proceso, disciplina, Técnica. Madrid, España: Gesbiblo S.L.

ANDRADE, H. (2010). Comunicación Organizacional Interna, Proceso, disciplina, Técnica. Madrid, España: Gesbiblo S.L.

ANDRADE, H. (2010). Comunicación Organizacional Interna, Procesos Disciplina, Técnica. Madrid, España.

BERGES, L. (2011). Gestión de Empresas de Comunicación. Sevilla, España: Comunicación Social CS. 129.

CHIANG, M. (2012). Comunicación Interna – Dirección y Gestión de Empresas. Málaga, España: Editorial Vértice.

CHOMPOY, L. (2011). Comunicación organizacional interna para fortalecer el funcionamiento de la comisión de control cívico de la corrupción. Universidad Politécnica Salesiana, Quito.

CONTRERAS, H. (12 de 10 de 2012). RRPP Net Porat. Recuperado el 13 de 05 de 2013, de <http://rrppnet.com.ar/comorganizacional.htm>.

DEL PUGAR, L. (2010). Comunicación de Empresa en Momentos Turbulentos. Madrid, España: ESIC Editorial.

DOMINGUEZ, D. (2011). La Cara Interna de la Comunicación en la Empresa. Madrid, España: Visión Libros.

EHB, E. H. (2010). Comunicación Empresarial - Una Guía para Directivos Ocupados. Bilbao, España: Deusto.

ENRIQUE, A. (2011). La Planificación de la Comunicación Organizacional. Barcelona, España: Servei de Publicacions.130

GARCIA, J. (2011). La Comunicación Interna. Madrid, España: Díaz de Santos.

HITT, M. (2011). Administración. Naucalpan de Juárez, México: Pearson.

LACASA, A. (2011). Gestión de la Comunicación Empresarial. Madrid, España: Ediciones Gestión 2000.

MARTIN, F. (2010). Comunicación en las Empresas e Instituciones. Salamanca, España: Ediciones Universidad Salamanca.

REBEIL, M. (2010). El poder de la comunicación en las organizaciones. México, AMCO. 132.

Tecnología y comunicación familiar en los alumnos de la universidad nacional José Faustino
Sanchez Carrión Huacho 2018

*Technology and family communication in the students of the National University Jose Faustino Sanchez
carrion Huacho 2018*

Olga Marina Gamarra López¹, Pepe Francisco Olaya Maza¹, Isabel Elcira Celedonio Díaz¹, Gilbert Pesantes
Calderón², Karen Anne Cuadros Gamarra, Joel Antero Bolivia Rebolledo, Julieta Alejo Valentín, Marianela Castillo
Chinchay, Fabrizio Israel Cuadros Gamarra.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación de la tecnología y la comunicación familiar en los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho 2018. **Material y Métodos:** Investigación básica, nivel correlacional, enfoque cuantitativo, población: 10 482 alumnos (registro de matrículas 2017 UNJFSC - Huacho). Muestra: 384.16 estudiantes. Instrumento: compuesto por 20 ítems que derivan de los indicadores de las variables a investigar; empleando preguntas bajo la escala de Liker. **Resultados:** Existe una correlación altamente significativa entre la tecnología y la comunicación familiar de los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; donde se puede apreciar que su nivel de probabilidad es inferior al 1%. La correlación entre la tecnología y la comunicación familiar informativa, con una probabilidad inferior al 5% lo que indica que existe una relación significativa entre las dos variables. La correlación entre la tecnología y la comunicación familiar reguladora, con una probabilidad inferior al 1% lo que indica que existe una relación altamente significativa entre las dos variables. **Conclusión:** La correlación entre la tecnología y la comunicación familiar afectiva es altamente significativa con una probabilidad inferior al 1%.

Palabras clave: tecnología, comunicación familiar

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship of technology and family communication in the students of the José Faustino Sánchez Carrion Huacho National University 2018. **Material and Methods:** Basic research, correlation level, quantitative approach, population: 10 482 students (register of 2017 UNJFSC enrollments - Huacho) Sample: 384.16 students. Instrument: composed of 20 items that derive from the indicators of the variables to be investigated; using questions under the Liker scale. **Results:** It is concluded that there is a highly significant correlation between technology and family communication of the students of the José Faustino Sánchez Carrion National University; where it can be seen that his probability level is less than 1%. The correlation between technology and informative family communication, with a probability lower than 5%, which indicates that there is a significant relationship between the two variables. The correlation between technology and family regulatory communication, with a probability lower than 1%, which indicates that there is a highly significant relationship between the two variables. **Conclusion:** The correlation between technology and affective family communication is highly significant with a probability lower than 1%.

Keywords: technology, family communication

¹Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

²Facultad de Ciencias. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

Es común observar que los miembros de una familia ubicados en un mismo lugar en vez de conversar o dialogar sobre sus distintas preocupaciones, cada uno está conectado a un dispositivo electrónico viviendo su propia vida y sus propias preocupaciones sin integrar a los demás miembros de la familia, rompiéndose la interacción interna entre sus miembros, por eso está la preocupación del inadecuado uso de los dispositivos, añadiendo que la existencia de todo el avance tecnológico es positivo, acerca a los miembros de la familia que están lejos geográficamente, por otra parte la constante ausencia de los padres pueden encontrar en los celulares, tablets, la oportunidad de estar cerca a los hijos, oyendo la voz que identifica el lazo familiar. También se ha observado casos en que la familia unida no dialoga, pero al darse la ausencia de uno de los miembros, se busca la tecnología para efectuarlo, entendiéndose que la cercanía de los lazos familiares es cada vez más débil, los límites y los horarios son importantes para una convivencia acertada.

Frente al crecimiento indetenible de la tecnología y sus consecuencias al interior de las familias, consideramos el estudio como una de las primeras intenciones en conocer las relaciones familiares de los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho. Este conocimiento que nos proporcionara la toma de muestras y su consecuente recojo de datos, y finalmente su procesamiento es la garantía para diagnosticar una realidad que tiene que ver con un de los ejes más importantes del ser humano, la familia núcleo donde se centra toda la base ser humano, es la población que conoce todos los medios tecnológicos que son usados en la comunicación y gran parte en la ayuda de su formación académica, ocupando el primer lugar el celular como medio de uso, esta integra el internet, y por ende el chat, facebook y otro.

A partir de este estudio estamos en capacidad de plantear alternativas de mejora frente al uso de la tecnología y evitar convertirse en el enemigo de la unión familiar.

La investigación se guía de proceso de la investigación científica, con un enfoque cuantitativo que se enmarca dentro del paradigma positivista, usando la estadística como medio que permite la obtención de la exacta correlación que tendrán nuestras variables con resultados confiables de acuerdo al nivel de investigación.

El objetivo general: Determinar la relación de la tecnología y la comunicación familiar en los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho 2018.

Meta: Cumplir al 100% las actividades propuestas en el cronograma de actividades.

Hipótesis General: La tecnología se relaciona significativamente con la comunicación familiar en los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho 2018.

Hipótesis Específicas:

- La tecnología se relaciona significativamente con la comunicación familiar informativa en los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho 2018.
- La tecnología se relaciona significativamente con la comunicación familiar reguladora en los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho 2018.
- La tecnología se relaciona significativamente con la comunicación familiar afectiva en los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho 2018.

MARCO TEORICO

Hernández, A. (2014), La comunicación en la familia a través del tic: percepción de los adolescentes Universidad de Murcia. El **Objetivo:** Analizar el grado de integración de las TIC en el contexto familiar, identificando, por un lado, la equitación tecnológica que poseen las familias en el hogar, y, por otro lado, el uso que realizan de las TIC diferentes miembros de la familia.

Metodología: investigación descriptiva que responde a la realidad en un centro de secundaria. Muestra: se empleó un muestreo no probabilístico, concretamente el procedimiento de aulas intactas. 120 adolescentes que cursaban estudios de Educación Secundaria Obligatoria en el colegio Franciscanos “La Inmaculada” de Cartagena, De los resultados del análisis podemos precisar: En cuanto a las aportaciones o se observa que un 35,3% de los encuestados (n=42) afirma estar muy en desacuerdo con que Internet les ayuda a descubrir temas sobre los que pueden hablar con sus padres. Esto pone de manifiesto que Internet se concibe en muchas ocasiones como un medio más para la comunicación que sirve para complementar el espacio presencial, sin que necesariamente fomente la apertura a dialogar sobre otros temas. Otro aspecto que podemos destacar hace referencia al tiempo que resta el uso de Internet a las relaciones familiares, en donde un 55,5% (n=66) reconoce estar muy en desacuerdo o en desacuerdo con esta afirmación, mientras que sólo un 21,8% (n=26) sí está de acuerdo en que el uso de las redes telemáticas impide que se dedique tiempo a las relaciones familiares de forma presencial.

Guzmán, T. (2008) Las tecnologías de la información y la comunicación en la universidad autónoma de Querétaro: propuesta estratégica para su integración, ISBN:978-84-691-9869-8/DL: T-138-2009 Las TIC en la UAQ 16 está desequilibrada en cuanto a su accesibilidad y posibilidades de participación dentro de ella. El desequilibrio Informático lo señala como una asimetría de la globalización de la información. Las tecnologías son la base de la operatividad de la globalización, Internet, como red de comunicación puede ser un elemento que permita que los países más ricos y más poderosos se impongan sobre los más pobres y desprotegidos. De hecho, la globalización permite un desequilibrio entre países respecto a su inclusión y su participación dentro de ella.

A nivel nacional

Tamariz. V. (2005), Relaciones entre ambiente familiar, autoestima y asertividad en adolescentes de Colegios Nacionales de Lima Metropolitana. Maestra de Psicología de la Salud. Perú. Objetivo: determinar las relaciones entre ambiente familiar, autoestima y asertividad en adolescentes de colegio Nacional de la ciudad de lima. Metodología: tipo y diseño descriptivo correlacional, la muestra estuvo conformada por 400 adolescentes de ambos sexos (164 hombres y 236 mujeres) con edades entre 12 a 15 años y entre 1er a 3ero de secundaria. Se aplicaron la escala de ambiente familiar de Moos, el inventario de autoestima de Coopersmith y la escala de asertividad de García. Conclusión: Finalmente se halla una correlación moderada y altamente significativa ($p .001$) entre ambiente familiar, autoestima y asertividad, además el coeficiente de determinación múltiple (R^2) indica solo una variación del 19 % del asertividad explica por el ambiente familiar y autoestima.

Bases Teóricas

TEORIAS DE LA COMUNICACIÓN

El Rol de la Comunicación en la Dinámica Familiar

La comunicación como área de estudio, ha sido analizada hace miles de años atrás, y es en la figura de Aristóteles donde se puede apreciar que en la antigua Grecia ya existía una preocupación académica por entender cómo se da el proceso de comunicación humana. Es así como Griffin (2000), afirma que la obra titulada “La Retórica” de Aristóteles, escrita hace más de dos mil años aproximadamente, es la primera obra sobre el estudio empírico de la comunicación. En ella Aristóteles se dedica a estudiar la forma como los oradores se dirigían a su público con el fin de convencerlos de la validez de sus teorías y postulados filosóficos. Desde esta concepción Aristotélica, se reconoce que uno de los principales propósitos de la comunicación, es intentar persuadir a los otros.

Autores como David Berlo (1982) se identifican en parte con la visión Aristotélica de la comunicación, al mencionar que la finalidad de la comunicación es afectar e influir a otros. Para ello, en las dinámicas de comunicación se toman iniciativas que esperan producir una respuesta, partiendo de la idea de convertir a las personas en agentes efectivos que toman decisiones que transforman el mundo físico que los rodea, afectando y dejándose afectar por los demás. Otros como Gonzales (1990), coinciden con esa mirada histórica de la comunicación que implica analizarla desde sus raíces primitivas, reconociendo que la comunicación cotidiana es el resultado de millones de años de evolución en el que el ser humano ha ido perfeccionándose en el tiempo, al igual que los códigos que ha tenido que construir para relacionarse con sus pares y para sobrevivir a las adversidades del entorno, y dejar un legado de experiencias y tradiciones a las nuevas generaciones.

Por su parte, Watzlawick & Jackson en su intento por analizar la comunicación desde otros escenarios de la vida cotidiana, logra reconocer que la comunicación no solo permite afirmar las relaciones, sino que sin ella la vida no es posible, ya que para sobrevivir cualquier organismo debe obtener las sustancias necesarias para su metabolismo, pero también requiere información adecuada sobre el mundo circundante. Es así como se comprende que la comunicación y la existencia constituyen conceptos inseparables (Watzlawick, Beavin & Jackson, 198, p.233). Esto demuestra que a lo largo del tiempo la comunicación ha sido estudiada desde diversos enfoques y miradas, por lo que “algunas concepciones enfocan la ontología y naturaleza del lenguaje como constructor de realidades, otras enfatizan la transmisión de contenidos, ideas y emociones; otras trabajan con la idea de que una mente afecta a otra y otras más miran tanto los comportamientos como el proceso de inducir respuestas reales o imaginadas, a partir de estímulos verbales” (Gallego, 2003, p.75).

En este contexto sociocultural de interacciones humanas, surge el concepto de comunicación familiar que “se puede entender como el proceso simbólico transaccional de generar al interior del sistema familiar, significados a eventos, cosas y situaciones del diario vivir; es un proceso de influencia mutua y evolutiva que incluye mensajes verbales y no verbales, percepciones, sentimientos y cogniciones de los integrantes del grupo familiar. La interacción ocurre en un contexto cultural, ambiental e histórico y tiene como resultado crear y compartir significados” (gallego, 2006, p.94). Desde ese escenario sociocultural los estudios sobre comunicación familiar permiten abordar este tema, remitiéndose a dos conceptos importantes como son: la intersubjetividad y la interactividad, que provienen de la Fenomenología y la interacción simbólica respectivamente, y aunque no todos los estudiosos de la comunicación utilizan estos conceptos en forma conjunta, les confieren importancia para su análisis e interpretación (Fitzpatrick y Ritchie, 1993, citado por gallego, 2006). Por su parte, Tesson & Younnis (1995) y Noack & Krake (1998) perciben la comunicación familiar como un escenario decisivo para renegociar roles y transformar las relaciones para que el ambiente familiar no sea hostil, sino que esté rodeado de mutualidad y reciprocidad.

La familia es precisamente el primer laboratorio social donde los seres humanos experimentan sus primeros contactos con otros (intersubjetividad), desarrollando vínculos afectivos o relaciones cercanas u ocasionales (interactividad). Por consiguiente, la contribución que puede hacer la familia en el proceso del desarrollo humano depende de qué tan funcional es su sistema, tanto en su estructura y modos de convivir, como en el tipo de comunicación y vínculos afectivos que establece en las relaciones sociales e íntimas que construye.

En este sentido, Alcaina & Badajoz (2004) han enmarcado las familias desde su operatividad en dos grandes tipos: la familia funcional que se caracteriza por el cumplimiento eficaz de sus funciones, la presencia de un sistema familiar que permite el desarrollo de la identidad y la autonomía de sus miembros, cuenta con flexibilidad en las reglas y roles para la solución de los conflictos, tienen la capacidad de adaptarse a los cambios y presentan una comunicación clara, coherente y afectiva que permite compartir y superar los problemas. La otra familia es la de tipo disfuncional, que presentan negativos niveles de autoestima en sus miembros y la presencia de una comunicación deficiente y malsana que se manifiesta en comportamientos destructivos y a

veces violentos, que limita el libre desarrollo de la personalidad de sus miembros, afectando con mayor fuerza a la población infantil y adolescente. La familia disfuncional ante situaciones que generan estrés responde aumentando la rigidez de sus pautas transaccionales y de sus límites, careciendo así de motivación y ofreciendo resistencia al cambio.

Herrera (2007) también reconoce el papel importante que juega la comunicación en el funcionamiento y mantenimiento del sistema familiar cuando esta se desarrolla con jerarquías claras, límites claros, roles claros y diálogos abiertos y proactivos que posibiliten la adaptación a los cambios. Planteamiento que se refuerza también con los trabajos de Manuela Alonso (2005) cuando al estudiar las interacciones familiares y los ajustes en la adolescencia encuentra que la relación de la depresión que viven algunos miembros del hogar con las dimensiones de la comunicación familiar es muy similar, resaltando así, la importancia de la comunicación familiar, como una de las características del sistema familiar que mejor diferencia el nivel de ajuste de sus miembros y, por tanto, como uno de los principales recursos del sistema familiar.

MATERIAL Y METODOS

Diseño No experimental: él estudió de las variables se presentan sin manipulación del investigador, en el contexto el problema o fenómeno debe ser tal cual es. Tamayo (2003) refiere que el “El diseño es una serie de actividades sucesivas y organizadas, que pueden adaptarse a las particularidades de cada investigación y que nos indican los pasos y pruebas a efectuar y las técnicas a utilizar para recolectar y analizar los datos” (p.108). Asimismo, es de corte transversal porque la aplicación del instrumento se da en un momento dado (periodo).

Es de tipo básica, usará teorías contrastadas con la realidad, según Ander-Egg (1977) señala que “Las investigaciones básicas son aquellas dirigidas a conocer las leyes generales de los fenómenos estudiados. La finalidad de este tipo de investigaciones se puede enmarcar en la detección, descripción y explicación de las características y/o problemas de determinados hechos o fenómenos que se dan al interior de una sociedad. (p.33)

De nivel correlacional: las variables deben demostrar su correlación positiva o negativa, sin tener en cuenta la dependencia o causalidad, la correlación será medida estadísticamente. El orden de las variables no tiene importancia, puede ser una o la otra, la que esta primera.

5.2. Población y muestra.

5.2.1. Población

Se denomina población al conjunto de todos los elementos que se encuentran bajo la consideración de relación al problema específico; donde se puede diferenciar dos tipos de población: finitas e infinitas. (Velásquez 1990 y Netes 1977).

La población está constituida por 10 482 alumnos (registro de matrículas 2017 UNJFSC - Huacho)

5.2.2. Muestra

Para realizar la investigación se trabaja con una muestra aleatoria simple, compuesta por 384 alumnos de las diversas Facultades.

Para el cálculo de la muestra se hizo uso de la siguiente fórmula:

Muestra:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q}{e^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} \rightarrow n = 384.16$$

Z: Valor de la distribución normal se considerará un valor de 1.96, dado que trabajaremos con un nivel de probabilidad del 95%.

P: Probabilidad de acierto o que se cumpla lo que nos interesa, consideramos para el presente caso un valor de $P = 0.5$

Q: Probabilidad de no acierto o de fracaso, será para este caso el complemento de la probabilidad de acierto; $Q = 0.5$.

e: Error de muestreo, como se considera un valor de P y Q iguales a 0.5, el valor del error de muestreo se asume 0.05.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

5.3.1 Técnicas a emplear

Para la obtención de datos referentes a la unidad de análisis se hace a través de la técnica de la encuesta, donde se aplica en forma presencial a cada uno de los estudiantes, previo permiso de las autoridades educativas

Descripción de los Instrumentos

El cuestionario como instrumento, está compuesto por 20 items que derivan de los indicadores de las variables a investigar; empleando preguntas bajo una escala de Licker.

Técnicas para el procesamiento de datos

Para el procesamiento de la información utilizamos el software estadístico SPSS 25 y Excel 2018. Se procesa la validez y la confiabilidad, en el nivel correlacional se hará uso de la unidad de análisis estadístico después de una prueba de normalidad. Así como para la comprobación de las hipótesis se usará el análisis estadístico de las puntuaciones y porcentajes de acuerdo a una escala.

Validez y confiabilidad del cuestionario

Validez. Se midió la variable tecnología y comunicación familiar.

Confiabilidad. En el presente trabajo se hizo uso del Alfa de Cronbach que permitió hallar su nivel de coeficiente de confiabilidad.

Tabla 08: Prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0,797	20

6. RESULTADOS

Hipótesis General:

La tecnología se relaciona significativamente con la comunicación familiar en los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho 2018.

Del análisis desarrollado llegamos a concluir que existe una correlación altamente significativa entre la tecnología y la comunicación familiar de los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; donde se puede apreciar que su nivel de probabilidad es inferior al 1%.

Tabla 01: Correlación entre la tecnología y la comunicación familiar, UNJFSC – 2018.

Correlaciones			Comunicación familiar	Tecnología
Rho de Spearman	Comunicación familiar	Coeficiente de correlación	1,000	0,584
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	380	380
	Tecnología	Coeficiente de correlación	0,584	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	380	380

Nota: Encuesta efectuada en octubre del 2018

Hipótesis Específicos 1:

La tecnología se relaciona significativamente con la comunicación familiar informativa en los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho 2018.

Existe una correlación media (0,673) entre la tecnología y la comunicación familiar informativa, con una probabilidad inferior al 5% lo que indica que existe una relación significativa entre las dos variables.

Tabla 02: Correlación entre la tecnología y la comunicación familiar informativa, UNJFSC – 2018.

Correlaciones			Comunicación familiar informativa	Tecnología
Rho de Spearman	Comunicación familiar informativa	Coeficiente de correlación	1,000	0,673**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	380	380
	Tecnología	Coeficiente de correlación	0,673**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	380	380

Nota: Encuesta efectuada en octubre del 2018.

Hipótesis Específicos 2:

La tecnología se relaciona significativamente con la comunicación familiar reguladora en los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho 2018. Existe correlación media (0,641) entre la tecnología y la comunicación familiar reguladora, con una probabilidad inferior al 1% lo que indica que existe una relación altamente significativa entre las dos variables.

Tabla 03: Correlación entre la tecnología y la comunicación familiar reguladora, UNJFSC – 2018.

Correlaciones			Comunicación familiar reguladora	Tecnología
Rho Spearman	de Comunicación familiar reguladora	Coeficiente de correlación	1,000	0,641
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	380	380
	Tecnología	Coeficiente de correlación	0,641	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	380	380

Nota: Encuesta efectuada en octubre del 2018.

Hipótesis Específicos 3:

La tecnología se relaciona significativamente con la comunicación familiar afectiva en los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho 2018.

La correlación entre la tecnología y la comunicación familiar afectiva es altamente significativa con una probabilidad inferior al 1%.

Tabla 04: Correlación entre la tecnología y la comunicación familiar afectiva, UNJFSC – 2018.

Correlaciones			Comunicación familiar afectiva	Tecnología
Rho Spearman	de Comunicación familiar afectiva	Coeficiente de correlación	1,000	0,215
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	380	380
	Tecnología	Coeficiente de correlación	0,215	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	380	380

Nota: Encuesta efectuada en octubre del 2018.

6. DISCUSIÓN

La familia es precisamente el primer laboratorio social donde los seres humanos experimentan sus primeros contactos con otros (intersubjetividad), desarrollando vínculos afectivos o relaciones cercanas u ocasionales (interactividad). Por consiguiente, la contribución que puede hacer la familia en el proceso del desarrollo humano depende de qué tan funcional es su sistema, tanto en su estructura y modos de convivir, como en el tipo de comunicación y vínculos afectivos que establece en las relaciones sociales e íntimas que construye. Así encontramos los planteamientos de Watzlawick, en axiomas de la comunicación, entendemos que el primer axioma se refiere a todo comunica, es así que en el caso de tener unidos a los miembros de una familia, pero con el celular en la mente, estamos diciendo implícitamente tengo mi propio mundo, no quiero interferencias, quedando la unión familiar en saco roto, el segundo axioma contenido y relación, pueden los miembros, estar de acuerdo o en desacuerdo pero la tecnología está presente, para unirlos o distanciarlos, tercer axioma la circularidad, lo que sufre uno de los miembros de la familia afecta a todos. En este contexto entendamos los resultados de nuestro trabajo de investigación donde existe una correlación altamente significativa entre la tecnología y la comunicación familiar de los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez

Carrión; donde se puede apreciar que su nivel de probabilidad es inferior al 1%. Complementariamente tenemos que la dimensión comunicación familiar informativa obtiene una correlación significativa entre las dos variables, con una probabilidad inferior al 5%, seguido de la Comunicación familiar reguladora, con una probabilidad inferior al 1%, que significa correlación alta y por último la comunicación afectiva, llegando altamente significativa. Estos resultados guardan cierta similitud con los trabajos consultados y que argumentan nuestro trabajo en calidad de antecedentes, citamos a Berlo, D.1982, Tessón&Noak&Krake (1998), perciben como un escenario decisivo para negociar roles y transformar las relaciones para que el ambiente familiar no sea hostil, sino que esté rodeado de mutualidad y reciprocidad. Se concluye:

- Que existe una correlación altamente significativa entre la tecnología y la comunicación familiar de los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; donde se puede apreciar que su nivel de probabilidad es inferior al 1%.
- La correlación entre la tecnología y la comunicación familiar informativa, con una probabilidad inferior al 5% lo que indica que existe una relación significativa entre las dos variables.
- La correlación entre la tecnología y la comunicación familiar reguladora, con una probabilidad inferior al 1% lo que indica que existe una relación altamente significativa entre las dos variables.
- La correlación entre la tecnología y la comunicación familiar afectiva es altamente significativa con una probabilidad inferior al 1%.

Frente a estas conclusiones se recomienda:

La comunicación informativa tiene a la tecnología, como uno de sus pilares, que debe ser reforzado con la participación de los miembros de la familia, compartiendo sus ideas y dificultades, los temas que se abordan deben ser más de orientación, respetando la presencia de los miembros.

La comunicación reguladora, permite ahondar la participación de los padres en la conducta y comunicación actuando como correctores principales en la vida de los hijos.

La comunicación afectiva, prioriza la presencia de los miembros de la familia, escenario que facilita los vínculos de afecto desde los mimos hasta las palabras con contenido de amor y cariño, elementos importantes en la vida del ser humano.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Berlo, D. (1982). El proceso de comunicación. Michigan: Ateneo.

Buhler, K. (1967) Teoría del lenguaje. Madrid: Occidente.

Cabrera, V., & Guevara, I. (2007). Relaciones familiares y ajuste psicológico: dos estudios en adolescentes de familias colombianas. Bogotá: Ediciones Uniandes.

Castro, J. (2003). Historia extensa de Monterí. Montería: Paloma.

Garces, M.& Palacios, J.(s/f) Comunicación familiar en el Asentamiento Humano de Montería Cordova: Paloma.

Guzmán, T. (2008) Las tecnologías de la información y la comunicación en la universidad autónoma de Querétaro: propuesta estratégica para su integración.

Hernández, A. (2014) La comunicación en la familia a través del tic: percepción de los adolescentes Universidad de Murcia.

Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica, (4ta ed.). México: Limusa.

10.2. Fuentes Hemerográficas

Amaris, M., & Paternina, A (2004). Relaciones Familiares en Familias Desplazadas por la Violencia ubicadas en "la Cangrejera" corregimiento de Barranquilla, Colombia. Revista Psicología del Caribe No 14. Universidad del Norte, p.92.

Amato, R. (2000). "The consequences of divorce for adults and children", Journal of Marriage and Family, Vol. 62, No 4, pp. 1269-1287.

Amato, R., Deboer, D. (2001). "The transmissions of marital stability across generations: Relationship skills or commitment to marriage?". Journal of Marriage and Family, 63, pp.1038-1051.

10.3. Fuentes electrónicas

Alcaina P., Badajoz L. (2004), Psicopatología e interacción Familiar [en línea], disponible: www.sepsiquiatria.org/sepsiquiatria/html/informacion_sociedad/manual/a5n11.htm.

Técnicas de estudio de autoaprendizaje y el rendimiento académico de estudiantes de la E.P. de lengua y educación en ciencias de la comunicación 2018 – I

Self-teaching study techniques and academic performance of students of the E.P. of language and education in communication sciences 2018 – I

Gerardo Changa Huertas¹, Guillermo Ramirez La Rosa¹, Luis Alberto Matos Pineda², Antauro Palomino Moisés Daniel², Vílchez Castro Feliberto, Gamarra Torres Abelardo, Meléndez Rosales Alex Juan Diego.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre las técnicas de estudio de autoaprendizaje y el rendimiento académico de estudiantes E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I. Establecer la relación entre la lectura y el rendimiento académico de los estudiantes de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018– I (2) Determinar la relación entre el subrayado y el rendimiento académico de los estudiantes de la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I. **Material y Métodos:** Es una investigación básica del nivel descriptivo y correlacional. Población: Estuvo constituido por 236 estudiantes. Muestra: Es probabilística estratificada estuvo constituido por 143 estudiantes. **Resultados:** El 59% de estudiantes que tiene un nivel medio de aplicación de la técnica de estudio autoaprendizaje, el 55.9% tiene un nivel aceptable en su rendimiento académico (tabla 26). **Conclusión:** Existe relación entre las técnicas de estudio de autoaprendizaje con el rendimiento académico de los estudiantes de la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018– I.

Palabra clave: Técnicas de estudio, autoaprendizaje y rendimiento académico.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between self-study study techniques and the academic performance of students E.P. of Language and Education in Communication Sciences 2018 - I. Establish the relationship between reading and academic performance of Language and Education students in Communication Sciences 2018- I (2) Determine the relationship between the underline and the academic performance of the students of the EP of Language and Education in Communication Sciences 2018 - I. **Material and Methods:** It is a basic investigation of the descriptive and correlational level. Population: It was constituted by 236 students. Sample: Stratified probabilistic was constituted by 143 students. **Results:** 59% of students who have a medium level of application of self-learning study technique, 55.9% have an acceptable level of academic performance (table 26). **Conclusion:** There is a relationship between the self-study study techniques and the academic performance of the students of the E.P. of Language and Education in Communication Sciences 2018- I.

Keyword: Study techniques, self-learning and academic performance

¹Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

²Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

INTRODUCCIÓN

El artículo de investigación tiene justificación de actualidad ya que es un problema concreto en la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018– I.

El trabajo tiene una justificación metodológica que significa conocer si los estudiantes aplican las técnicas de estudio de autoaprendizaje: la lectura y el subrayado.

El artículo científico desarrolla el objetivo general que trata de determinar la relación entre las técnicas de estudio de autoaprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes; plantea el objetivo específico N° 1 que busca establecer la relación entre la lectura y el rendimiento académico de los estudiantes y finalmente formular el objetivo específico N° 2 que plantean la relación y característica entre el subrayado como técnica de estudio de auto aprendizaje y el rendimiento académico de estudiantes en la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018– I.

El artículo de investigación desarrolla tres hipótesis. La hipótesis general: las técnicas de estudio de autoaprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes en la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018– I. La hipótesis específica N° 01 que afirma: la lectura como procedimiento de estudio de autoaprendizaje se relaciona significativamente con el rendimiento académico de estudiantes en la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018– I, UNJFSC, 2018 – I. La hipótesis específica N° 2 expresa: el subrayado como técnica de estudio de autoaprendizaje se relaciona significativamente con el rendimiento académico en la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018– I, UNJFSC, 2018 – I.

MATERIAL Y MÉTODO

El tipo de investigación es descriptiva y correlacional. Los métodos de investigación que se empleó en el presente trabajo es el método descriptivo y correlacional.

La investigación descriptiva permite narrar hechos, analizar, resumir e interpretar los indicadores del cuestionario.

Las técnicas de investigación que se aplicó son: la técnica documental, el cuestionario y la técnica de procesamientos de datos.

Los instrumentos que se utilizó en la investigación son: el diseño de cuestionario y las fichas de orden mérito de los estudiantes (promedio ponderado).

Población

La población de estudio estuvo constituida por 236 estudiantes del I al X ciclo de la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018– I., UNJFSC, 2018 – I.

TABLA 1: Población del estudio

N	Ciclo	Cantidad
1	I Ciclo	39
2	II Ciclo	28
3	III Ciclo	39
4	IV Ciclo	29
5	V Ciclo	28
6	VI Ciclo	17
7	VII Ciclo	14
8	VIII Ciclo	8
9	IX Ciclo	19
10	X Ciclo	15
TOTAL		236

Fuente: Registros Académicos UNJFSC 2018-I

Muestra

La muestra probabilística estratificada estuvo constituida por 143 estudiantes a quienes se les aplicó los instrumentos de recolección de datos.

Se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq . N}{E^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n =	?	muestra
Z =	1,96	nivel de confianza, 95%:
p =	0,5	probabilidad de éxito: 50%: 100= 0,5
q =	0,5	probabilidad de fracaso: 50%: 100= 0,5
E =	0,05	nivel de error, 05%: 100= 0,05
N =	236	población

$$\frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(236)}{(0.05)^2(236 - 1) + (1.96)^2(0.5) (0.5)}$$

$$n = 143$$

Para calcular los estratos se aplicó la siguiente fórmula:

$$Fh = \frac{n}{N} (Nh)$$

Donde:

n =	Tamaño de la muestra
N =	Tamaño de la población.
Nh =	subpoblación o grupo

TABLA 2: Distribución de la muestra

N	Ciclo	Cantidad	Fh	Muestra Estratificada
1	I Ciclo	39	0,6059322	24
2	II Ciclo	28	0,6059322	17
3	III Ciclo	39	0,6059322	24
4	IV Ciclo	29	0,6059322	18
5	V Ciclo	28	0,6059322	17
6	VI Ciclo	17	0,6059322	10
7	VII Ciclo	14	0,6059322	8
8	VIII Ciclo	8	0,6059322	4
9	IX Ciclo	19	0,6059322	12
10	X Ciclo	15	0,6059322	9
TOTAL		236		143

TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

El procesamiento de la información consiste en desarrollar una estadística descriptiva. Se utilizó la prueba estadística de chi- cuadrada. Además, se empleó tablas estadísticas o tablas de doble entrada.

Resultados de la investigación

La tabla 25 se observa que de 62.2% estudiantes de la especialidad de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación en la UNJFSC – 2018 – I, alcanzaron un nivel bueno en su rendimiento académico, un 26.6% lograron un nivel aceptable y un 11.2% alcanzaron un nivel excelente.

TABLA 04: Promedio de horas diarias de lectura que les dedico a las asignaturas

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
[0-2> horas	64	44,8%
[2-4> horas	44	30,8%
[4-6> horas	35	24,5%
[6-8> horas	0	0,0%
[8-10> horas	0	0,0%
Total	143	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la especialidad de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I

La tabla 04, un 44,8% de estudiantes de la especialidad de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I, afirman que el promedio de horas que les dedican a las asignaturas es de 0 a 2 horas, un 30,8% que es de 2 a 4 horas y un 24,5% que es de 4 a 6 horas.

TABLA 8: ¿De preferencia que técnica de estudio práctica en el proceso de una lectura?

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Subrayado	47	32,9%
Subrayado y resumen	73	51,0%
Subrayado y síntesis	11	7,7%
Subrayado, resumen y síntesis	12	8,4%
Total	143	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la especialidad Lengua, Comunicación e Idioma Inglés - FE – UNJFSC 2018-I

La tabla 8, un 51,0% de estudiantes de la especialidad de Lengua, Comunicación e Idioma Inglés -FE – UNJFSC 2018-I, afirman que la técnica de estudio que practica en el proceso de lectura es el subrayado y resumen, un 32,9% que practican el subrayado, un 7,7% que practican el subrayado y síntesis y un 8,4% que practican el subrayado, resumen y síntesis.

TABLA 09: ¿Cuándo subraya un texto, práctica las recomendaciones del subrayado?

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	122	85,3%
No	21	14,7%
Total	143	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la especialidad de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I.

La tabla 9, un 85,3% de estudiantes de la especialidad de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I, afirman que si practican las recomendaciones del subrayado y un 14,7% afirman que no lo practican.

TABLA 10: En qué fase del proceso de lectura se aplica la técnica del subrayado?

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Primera lectura (Pre- lectura)	23	16,1%
Segunda lectura(Relectura)	76	53,1%
Tercera lectura(repaso general)	43	30,1%
Cuarta lectura(otra lectura)	0	0,0%
No contestaron	1	0,7%
Total	143	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la especialidad de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I.

La tabla 10, un 53,1% de estudiantes de la especialidad de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I, afirman que la fase del proceso de lectura en que se aplica la técnica del subrayado es la segunda lectura, un 30,1% en la tercera lectura y un 16,1% afirman que lo hacen en la primera lectura.

TABLA 25: Nivel alcanzado por el Rendimiento Académico

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente (00 a 10,4)	0	0,0%
Aceptable (10,5 a 13,4)	38	26,6%
Bueno (13,5 a 16,4)	89	62,2%
Excelente (16,5 a 20)	16	11,2%
Total	143	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la especialidad de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I.

La tabla 26:

- De 59 estudiantes que tienen un nivel medio en las técnicas de estudio, el 55,9% tienen un nivel aceptable en su rendimiento académico, un 35,6% presentan un nivel bueno y un 8,5% muestran un nivel excelente.

- De 75 estudiantes que tienen un nivel alto en las técnicas de estudio, el 82,7% tienen un nivel bueno en su rendimiento académico, un 13,3% presentan un nivel excelente y un 4,0% muestran un nivel aceptable

TABLA 26: Nivel alcanzado en las Técnicas de estudio * Nivel de logro en el Rendimiento Académico

		Tabla de contingencia			Total
		Nivel de logro en el Rendimiento Académico			
		Aceptable (10.5-13.4)	Bueno (13.5-16.4)	Excelente (16.5-20)	
Nivel alcanzado en las Técnicas de estudio	Bajo	2 22,2%	6 66,7%	1 11,1%	9 100,0%
	Medio	33 55,9%	21 35,6%	5 8,5%	59 100,0%
	Alto	3 4,0%	62 82,7%	10 13,3%	75 100,0%
Total		38 26,6%	89 62,2%	16 11,2%	143 100,0%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 27 el estadístico Chi- cuadrado devuelve un valor de significancia $p=0.000 < 0.05$ rechazándose la hipótesis nula. Por lo tanto, se infiere que hay suficiente evidencia estadística para decir que existe relación entre las Técnicas de estudio de Autoaprendizaje y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I.

TABLA 27: Pruebas de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	46,067 ^a	4	,000
Razón de verosimilitudes	50,310	4	,000
N de casos válidos	143		

a. 2 casillas (22,2%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,01.

Como se observa en la tabla 28:

- De 54 estudiantes que tienen un nivel medio en la técnica de la lectura, el 61,1% tienen un nivel aceptable en su rendimiento académico, un 33,3% tienen un nivel bueno y un 5,6% presentan un nivel excelente.
- De 84 estudiantes que tienen un nivel alto en la técnica de la lectura, el 78,6% tienen un nivel bueno en su rendimiento académico, un 15,5% tienen un nivel excelente y un 6,0% muestran un nivel aceptable.

TABLA 28: Nivel alcanzado en la técnica de la Lectura * Nivel de logro en el Rendimiento Académico

		Nivel de logro en el Rendimiento Académico			Total
		Aceptable (10.5-13.4)	Bueno (13.5- 16.4)	Excelente (16.5-20)	
Nivel alcanzado en la técnica de la Lectura	Bajo	0 0,0%	5 100,0%	0 0,0%	5 100,0%
	Medio	33 61,1%	18 33,3%	3 5,6%	54 100,0%
	Alto	5 6,0%	66 78,6%	13 15,5%	84 100,0%
Total		38 26,6%	89 62,2%	16 11,2%	143 100,0%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 29 el estadístico Chi- cuadrado devuelve un valor de significancia $p=0.000 < 0.05$, rechazándose la hipótesis nula. Por lo tanto, se infiere que hay suficiente evidencia estadística para decir que existe relación entre la lectura como técnica de estudio de autoaprendizaje y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I. TABLA 29

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	54,477 ^a	4	,000
Razón de verosimilitudes	57,261	4	,000
N de casos válidos	143		

a. 3 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es ,56.

Como se observa en la tabla 30:

- De 42 estudiantes que tienen un nivel medio en la técnica del subrayado, el 71,4% tienen un nivel aceptable en su rendimiento académico, un 16,7% tienen un nivel bueno y un 11,9% muestran un nivel excelente.
- De 95 estudiantes que tienen un nivel alto en la técnica del subrayado, el 83,2% tienen un nivel bueno en su rendimiento académico, un 9,5% muestran un nivel excelente y un 7,4% tienen un nivel aceptable.

TABLA 30: Nivel alcanzado en la técnica del Subrayado * Nivel de logro en el Rendimiento Académico

Nivel alcanzado en la técnica del Subrayado		Nivel de logro en el Rendimiento Académico			Total
		Aceptable (10.5-13.4)	Bueno (13.5-16.4)	Excelente (16.5-20)	
Bajo		1	3	2	6
		16,7%	50,0%	33,3%	100,0%
Medio		30	7	5	42
		71,4%	16,7%	11,9%	100,0%
Alto		7	79	9	95
		7,4%	83,2%	9,5%	100,0%
Total		38	89	16	143
		26,6%	62,2%	11,2%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia*

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según la revisión bibliográfica hemos encontrado escasas publicaciones sobre el tema de investigación. De los resultados de la investigación podemos concluir:

Existe relación entre las técnicas de estudio de autoaprendizaje con el rendimiento académico de los estudiantes en la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I, debido a que el valor p del chi - cuadrado es menor a la prueba de significancia ($p=0,000<0,05$).

Océano Grupo Editorial (2003). Aprender a aprender, Técnicas de Estudios. Afirma que los alumnos que obtienen nuevos rendimientos son también los que tienen mejor desarrollada su capacidad lectora. Son alumnos que tienen buena velocidad y buena comprensión lectora.

Existe relación entre la lectura y el rendimiento académico de los estudiantes en E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I, ya que el estadístico chi - cuadrado devolvió un valor $p=0,000<0,05$.

La tabla 4, un 44,8% de estudiantes de la especialidad de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I, afirman que el promedio de horas que les dedican a las asignaturas es de 0 a 2 horas, un 30,8% que es de 2 a 4 horas y un 24,5% que es de 4 a 6 horas.

Changa, G.; y otros (2014). Técnicas de estudio y el rendimiento académico de los estudiantes en la E.P. de Ciencias de la Comunicación - 2014-I, sostiene que el 50% de estudiantes tienen un promedio de horas diarias de 0 a 02 horas; el 28,9% de estudiantes les dedican de 02 a 04 horas diarias; Por lo tanto, hay una relativa diferencia con los estudiantes de la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I.

Existe relación entre el subrayado como técnica de estudio de autoaprendizaje con el rendimiento académico de los estudiantes de la E.P. de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I. La prueba chi - cuadrado muestra un valor $p=0,000<0,05$.

La tabla 8, un 51,0% de estudiantes de la especialidad de Lengua y Educación en Ciencias de la Comunicación 2018 – I, afirman que la técnica de estudio que practica en el proceso de lectura es el subrayado y resumen, un 32,9% que practican el subrayado, un 7,7% que practican el subrayado y síntesis y un 8,4% que practican el subrayado, resumen y síntesis.

Casas Pío y Garay Peña (2006). Técnicas de estudio e investigación. Sostiene que el subrayado corresponde a una segunda fase del proceso de lectura. Su objetivo es ubicar con precisión las palabras, párrafos, conceptos y frases que contienen la información fundamental del tema.

Uriarte Mora F. (2001). Técnicas para estudiar. Afirma para un mejor aprovechamiento del contenido de un libro es recomendable el empleo del subrayado de las líneas, las llaves al margen o algún otro símbolo que pueda ser útil (.)

Calero Pérez, M. (2000). Técnicas de estudio e investigación. Afirma que el subrayado tiene 4 ventajas: motiva el proceso de lectura, facilita el estudio, fija la atención (.) y permite repaso fácil en tiempo breve.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Océano Grupo Editorial (2003). Aprender a Aprender, Técnicas de Estudio. Barcelona - España.

Casas Pió, E.A; Garay Peña L.E. (2006). Técnicas de estudio e investigación. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima - Perú.

Calero Pérez M. (2000). Técnicas de estudio e investigación. Editorial San Marcos. 1ra Edición. Lima - Perú.

Uriarte Mora. F.F. (2001). Técnicas para estudiar. Editorial San Marcos. 7ma Edición. Lima - Perú.

Changa, G.; y otros (2014). Técnicas de estudio y el rendimiento académico de los estudiantes en la E.A.P. de Ciencias de la Comunicación. Artículo científico. Facultad de Ciencias Sociales, UNJFSC - Huacho - Perú.

Competencias docentes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - Huacho, 2018

Teaching competences of the National University Jose Faustino Sanchez Carrion - Huacho, 2018

Maritza Isabel Martínez Loli¹, Norma Adela Moreno Rivera, María Rosario Meza Aguirre Marcelo Gumercindo Zúñiga Rojas¹, Diana Dalila Borja Quezada¹, Lisseth Ruth Arce Llagas¹, Franco Sebastián Almandoz Bueno²

RESUMEN

Objetivo: Determinar las competencias que predominan en los docentes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018. **Material y Métodos:** investigación básica, nivel descriptivo, diseño no experimental y transversal. La población y muestra está conformada por 84 docentes. Para la recolección de datos se empleó el cuestionario sobre competencias docentes de Mas (2011) y adaptado por el equipo de investigadores, validado a través del juicio de expertos considerado aceptable y un alfa de Cronbach de 0,923 que corresponde a una alta confiabilidad; con 30 ítems y cinco dimensiones: diseño de silabo, desarrollo de proceso de enseñanza aprendizaje, tutoría, manejo de TICs y evaluación con tres alternativas (nunca, a veces y siempre). Para el procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21 y Excel 2010. **Resultados:** se encontró que el 79,8% de los docentes manifiestan que a veces cumplen con el diseño del silabo de acuerdo a las necesidades de los estudiante el contexto y el perfil profesional, el 61,9% señala que a veces desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje propicia oportunidades de aprendizaje a nivel individual y grupal, el 57,1% precisa que a veces tutoriza el proceso de aprendizaje propiciando acciones que permitan una mayor autonomía, el 65,5% indica a veces maneja las tecnologías de la información y comunicación y finalmente el 79,8% a veces evalúa el proceso de enseñanza aprendizaje. **Conclusión:** se determinó que las competencias que predominan en los docentes son: el diseño de silabo y la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

Palabras clave: competencias, proceso de enseñanza aprendizaje, docentes universitarios.

ABSTRACT

Objective: Determine the competences that predominate in the teachers of the National University José Faustino Sánchez Carrion, 2018. **Materials and Methods:** basic research, descriptive level, non-experimental and transversal design. The population and sample is made up of 84 teachers. For the data collection, the questionnaire on teaching competences of Mas (2011) was used and adapted by the team of researchers, validated through the judgment of experts considered acceptable and a cronbach alpha of 0.923, which corresponds to a high reliability; with 30 items and five dimensions: syllabus design, development of teaching-learning process, tutoring, ICT management and evaluation with three alternatives (never, sometimes and always). The statistical program SPSS version 21 and Excel 2010 was used to process the information. **Results:** it was found that 79.8% of the teacher's state that they sometimes comply with the design of the syllabus according to the needs of the student. context and the professional profile, 61.9% indicate that sometimes the teaching-learning process promotes learning opportunities at the individual and group level, 57.1% requires that it sometimes tutors the learning process, promoting actions that allow for a greater autonomy, 65.5% indicates that sometimes it handles information and communication technologies and finally 79.8% sometimes evaluates the teaching-learning process. **Conclusion:** it was determined that the competences that predominate in the teachers are: the syllabus design and the evaluation of the teaching-learning process.

Keywords: competences, teaching-learning process, university teachers.

¹ Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

¹ Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

El tema de las competencias docentes es de gran importancia para la educación superior toda vez que el docente universitario como actor educativo tiene la responsabilidad de conducir el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes haciéndolos competitivos en un medio donde la exigencia es creciente tanto en el mercado laboral y sociedad. Según (Montes de Oca & Machado, 2014) “El modelo de universidad actual se caracteriza por la universalidad y la necesidad de dar respuestas a las demandas de la sociedad del conocimiento y las tecnologías en un mundo globalizado” (p.146). Por lo que a nivel mundial las universidades han visto por conveniente replantear el modelo curricular más acorde a las demandas del mundo dentro del avance científico y tecnológico. Este cambio del modelo curricular pasa necesariamente por tener en cuenta una formación más humana, social, científica y con dominio de la tecnología de la información por parte del estudiante.

Esta exigencia se hace evidente para estar a la altura de las universidades de calidad a nivel nacional e internacional y que tienen sus bases legales en: la Constitución política del Perú: Artículo 18: Educación universitaria, La educación universitaria tiene como fines la formación profesional, la difusión cultural, la creación intelectual y artística y la investigación científica y tecnológica. El Estado garantiza la libertad de cátedra y rechaza la intolerancia (Congreso Constituyente Democrático, 1993). Así mismo en la **Ley Universitaria N° 30220**. Artículo 40. Cada universidad determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país (Congreso de la República, 2014). Por otro lado, también se toma en cuenta la **Ley Del Sistema Nacional De Evaluación, Acreditación Y Certificación De La Calidad Educativa**: Artículo 8 “Principios de la Educación”, en el inciso a: La Ética, que inspira una educación promotora de los valores de paz. En el inciso e: La Democracia, que promueve el respeto irrestricto a los derechos humanos, como marco general en el que dicho sector desarrolla sus funciones (Congreso de la República, 2006); por último, el **Estatuto de la Universidad plantea el modelo educativo por competencias** (Asamblea Universitaria UNJFSC, 2018).

En base a lo mencionado es necesario que el docente universitario tenga que reaprender nuevas formas de enseñar, de investigar, realizar acciones docentes que permitan en el estudiante el desarrollo de sus competencias profesionales, sociales, etc. para lo cual debe utilizar metodologías acorde a los avances tecnológicos, así mismo exige un conjunto de requerimientos desde la capacidad de seleccionar, utilizar conocimientos, habilidades y actitudes en un contexto específico hasta la forma de adaptar dicho conocimiento a situaciones nuevas. En tal sentido, es importante investigar el perfil de un buen docente universitario para determinar los rasgos característicos que lo definen y permitan identificar que competencias docentes debería tener.

Sin embargo, no existe un consenso entre los especialistas en cuanto a una definición estándar de competencias, en esta investigación hemos optado por la definición planteada por, (Guzman & Marin, 2011) quien dice que la “competencia docente puede ser entendido de manera amplia como la competencia profesional del docente para desempeñarse en la interacción social, en los diferentes contextos y situaciones cotidianas que implican la práctica social de la profesión” (p. 156)

Por lo que no sólo se ha de preparar a los estudiantes universitarios en términos del sistema de conocimientos y habilidades de las diversas disciplinas y asignaturas, sino que se ha de tener en cuenta el reto que le plantea el avance de la propia ciencia desde la perspectiva de una formación que se exprese en la flexibilidad, la sensibilidad social, la capacidad de comunicación, de hacer frente a las incertidumbres, mostrar interés por el aprendizaje durante la vida, de comprender la dialéctica y la dinámica del mundo, del desarrollo de un pensamiento complejo que esté de

acuerdo con la praxis del mundo real, para actuar con responsabilidad, creatividad y ética. (Montes de Oca & Machado, 2014)

En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (1998) realizada por la UNESCO se expresó que es necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad. Se señaló que las principales tareas de la educación superior han estado y seguirán estando ligadas a cuatro de sus funciones principales:

- Una generación con nuevos conocimientos (funciones de la investigación).
- El entrenamiento de personas altamente calificadas (función de la educación).
- Proporcionar servicios a la sociedad (función social).
- La crítica social (función ética).

González, Tejeda, Sánchez y Tobón, Citado en (Montes de Oca & Machado, 2014) reconocen la formación y desarrollo de competencias en la Educación Superior desde una perspectiva sociocultural del desarrollo humano, entre ellos existe consenso al considerarlas como configuraciones psicológicas complejas, cualidades de la personalidad o procesos complejos que integran recursos de diferentes áreas de la personalidad - habilidades, capacidades, actitudes, conocimientos, valores - que permiten un comportamiento autorregulado, independiente, flexible, creativo y reflexivo.

Por lo tanto, formar un profesional competente significa asumir una visión más integral en la formación de los egresados para que sean capaces de dar respuesta eficiente a la diversidad de problemas y exigencias en el ejercicio de su profesión y en la propia vida. Ser competente, además, es tener una mente abierta, receptiva, proyectada a la búsqueda incesante de conocimientos; es la integración, organización o estructuración del saber; ser capaz de armonizar la cultura general con el saber especializado; tener una visión profunda de la realidad para poder adaptarse a los cambios; saber actuar de manera pertinente en un contexto particular movilizándolo estrategias y recursos ante situaciones o problemas complejos.

Si bien es cierto que el modelo del currículo por competencias tiene como eje fundamental la formación de un profesional competente, también se hace necesario que el docente universitario desarrolle competencias que garanticen la formación de sus estudiantes competentes, por lo que tiene que reaprender nuevas formas de enseñar, de investigar, realizar acciones docentes que permitan en el estudiante el desarrollo de sus competencias profesionales, sociales, etc. para lo cual debe utilizar metodologías acorde a los avances tecnológicos.

Por otro lado, el desarrollo tecnológico impone la innovación y exige la constante actualización de técnicas y recursos profesionales en todos los ámbitos, siendo el ámbito docente especialmente sensible (Guglietta, 2011) señala que:

La perspectiva de la Educación Superior basada en competencias se fundamenta en una concepción constructivista, se potencia en el nuevo espacio tecnológico con las TIC, e implica trasladar el foco de la "información" al "conocimiento", su construcción, integración y aplicación. En este contexto, el proceso de enseñanza-aprendizaje se apoya en estrategias metodológicas que promueven la implicación del estudiante y facilitan el aprendizaje significativo y funcional. Es así que el actual desarrollo tecnológico permite ampliar los espacios para las interacciones con y entre los estudiantes, aumentando las posibilidades de abordar el objeto del conocimiento. El nuevo espacio tecnológico posibilita la implicación, la creatividad, la autogestión, condiciones que, desde el punto de vista constructivista, optimizan el aprendizaje. Por tanto, es evidente el inmenso potencial pedagógico que ofrecen las TIC. El autor además señala que surge inevitablemente el uso de los espacios virtuales en la enseñanza universitaria, y por lo tanto exige a los docentes el dominio de las herramientas tecnológicas y los recursos disponibles. Es decir,

los docentes deben desarrollar sus propias competencias informáticas e informacionales, convirtiéndose en un el reto para los docentes este aprendizaje.

Resumiendo, en palabras de (Perez, 2007) se debe reconocer como competencias “conjuntos complejos de conocimientos, habilidades, actitudes, valores, emociones y motivaciones que cada individuo o cada grupo pone en acción en un contexto concreto para hacer frente a las demandas peculiares de cada situación (DeSeCo: Definición y selección de competencias fundamentales) elaborado por la OCDE. Esto supone cambios sustantivos en la formación de los ciudadanos, asumir retos a los sistemas educativos, al currículo, a los procesos de enseñanza y aprendizaje a cargo de los docentes.

(Mas, 2011) precisa que, en la función docente, “la responsabilidad del profesor universitario traspasa los límites del aula donde desarrolla el acto didáctico (fase interactiva); el diseño y planificación de dicha formación (fase preactiva), la evaluación de las competencias adquiridas y/o desarrolladas y, cómo no, la contribución de dicho profesional a la mejora de la acción formativa desarrollada y su participación en la dinámica académico-organizativa de su institución. (p. 199-200). Y por último (Zabalza, 2014) afirma: “En ese contexto, contar con un profesorado bien preparado se ha convertido en una necesidad básica que exige, a su vez, contar con planes de formación como recurso estratégico básico para la mejora y el desarrollo institucional”. (p.53)

Para este trabajo se ha tomado cuatro competencias de (Mas, 2011): la primera, la segunda, la tercera, y la quinta; y la cuarta competencia se ha tomado de Zabalza (2007) Citado en (Torra, y otros, 2012, pág. 26) que a continuación se señala:

- Diseñar la guía el silabo docente de acuerdo con las necesidades, el contexto y el perfil profesional, todo ello en coordinación con otros profesionales
- Desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje propiciando oportunidades de aprendizaje tanto individual como grupal
- Tutorizar el proceso de aprendizaje del alumno propiciando acciones que le permitan una mayor autonomía
- Manejo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación
- Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje

Así encontramos investigaciones como la de (Romero, Gleason, Rubio, & Arriola, 2016) quienes investigaron sobre la Validación de un modelo de competencias docentes en una universidad privada mexicana, al respecto nos fundamentan sobre la necesidad de identificar con qué competencias debe contar el profesorado y que dichas competencias deben responder a las demandas del contexto actual y estar en sintonía con las competencias que se desean desarrollar en los estudiantes. Si las universidades pretenden formar líderes, deberán contar con docentes líderes. Desde la perspectiva de nuestro estudio, nos interesa las diversas competencias tales como: Las competencias relacionadas con el diseño y planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, la metodología y organización de las actividades en aula, la tutoría al estudiante en el proceso de aprendizaje, la evaluación del proceso enseñanza aprendizaje, las Tecnologías de la Información y Comunicación; además de las competencias relacionadas al liderazgo.

(Valenzuela, Guillén, Campa, Jaime, & López, 2013) en su investigación: La Evaluación de las competencias docentes del profesorado de la universidad de Sonora, México. Las conclusiones fueron: El desarrollo de competencias docentes pertinentes para asentar el conocimiento y la práctica profesional, posibilita que las instituciones de educación superior encaminen sus enseñanzas hacia el logro de oportunidades conducentes a mejorar profesionalmente a los ciudadanos que acudan a sus aulas, a fin de asentar de manera sólida las bases para la transformación integral del sistema educativo y, en general, de la sociedad. Los procesos evaluativos de la docencia encuentran en las competencias un referente esencial para mejorar

las prácticas formativas universitarias; no obstante, es necesario, junto con la identificación de las más relevantes y sus dimensiones, renovar los procesos evaluativos para devolver al profesorado la responsabilidad de innovar, adaptar y construir un clima de investigación de la docencia. Por lo que se propone un diseño de actividades innovadoras que permitan al docente formarse en dichas competencias y poder transmitirlos a sus alumnos. En lo que refiere a las competencias planificación, identidad profesional docente y evaluación, se realizan con mayor frecuencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

(Reyes, 2016) Investigó sobre: Relación entre Habilidades Sociales y Desempeño Docente desde la percepción de estudiantes adultos de una universidad privada en Lima, Perú. Las conclusiones arribadas fueron las siguientes: La importancia de las Habilidades Sociales dentro de las competencias docentes, las cuales se enmarcan dentro de un perfil docente cada vez más exigente y actualizado que permite mejorar la calidad docente, ... Se sugiere tomar en cuenta los otros aspectos inherentes también a la labor de la docencia universitaria como la gestión educativa, la función investigadora entre otros.

(Hirsh, 2014) en su tesis: El Perfil por competencias del docente de Estudios Generales Letras de la Pontificia Universidad Católica del Perú, tuvo como objetivo plantear una propuesta de un perfil docente basado en competencias donde el rol del docente en la formación sea integral y que prepare ciudadanos capaces de enfrentarse a las nuevas exigencias del siglo XXI, ciudadanos autónomos, preocupados por su entorno y por el desarrollo de la sociedad. Llegó a la siguiente **Conclusión:** La elaboración y propuesta de un Perfil Docente no es nunca un asunto cerrado, este debe estar en constante revisión y actualización.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es una investigación básica, nivel descriptivo, diseño no experimental y transversal. La muestra estuvo conformada por 84 docentes de 15 escuelas profesionales de la Universidad, se consideró solo a quienes se encuentran con curriculum de competencias al semestre académico 2018-2. Para la recolección de datos se empleó el cuestionario de competencias docentes de Mas y adaptado por el equipo de investigadores, validado a través del juicio de expertos considerado aceptable y una alta confiabilidad de 0,923 a través del alfa de cronbach; con 30 ítems y tres alternativas (nunca, a veces y siempre). Para el procesamiento de la información se utilizó el SPSS versión 21 y Excel 2010.

Tabla 1. Distribución de variable, dimensiones e indicadores de las variables de estudio.

Variable	Dimensiones	Ítems
Competencias Docentes ...la responsabilidad del profesor universitario traspasa los límites del aula donde desarrolla el acto didáctico (fase interactiva); también debemos considerar el diseño y planificación de dicha formación (fase preactiva), la evaluación de las competencias adquiridas y/o desarrolladas y, como no, la contribución de dicho profesional a la mejora de la acción formativa desarrollada y su participación en la dinámica académico-organizativa de su institución. (Mas, 2011, p.199)	Diseña el sílabo de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, el contexto y el perfil profesional	1, 2, 3, 4, 5, 6
	Desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje propiciando oportunidades de aprendizaje a nivel individual y grupal	7, 8, 9,10, 11, 12
	Tutoriza el proceso de aprendizaje propiciando acciones que permitan una mayor autonomía	13, 14, 15, 16, 17, 18
	Manejo de las tecnologías de la información y comunicación.	19, 20, 21, 22, 23, 24
	Evalúa el proceso de enseñanza – aprendizaje.	25, 26, 27, 28, 29, 30

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS

Se encontraron en los docentes universitarios las características demográficas siguientes:

En relación a la edad de los docentes, el 61,9 % se encuentran entre 51 y 70 años de edad, el 63,1% de género masculino, los 79,8% nombrados y el 47,6% poseen grado de maestría.

Tabla 2. Distribución de frecuencias y porcentajes de las características de la población de estudio

Edad	f	%
De 20 a 30 años	5	6
De 31 a 40 años	6	7,1
De 41 a 50 años	21	25
De 51 a 60 años	25	29,8
De 61 a 70 años	27	32,1
Sexo	f	%
Masculino	53	63,1
Femenino	31	36,9
Condición laboral	f	%
Nombrado	67	79,8
Contrato	17	20,2
Grado académico	f	%
Bachiller	13	15,5
Maestría	40	47,6
Doctor(a)	31	36,9

Fuente: Elaboración propia.

Objetivo General

Determinar las competencias que predominan en los docentes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018.

De acuerdo a la tabla 3, se ha obtenido una media de 16,54 y una desviación típica de 2,062 en la competencia: diseña el silabo y planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje; así como de una media de 15,68 y una desviación típica de 2,272 en la competencia: evaluación del proceso de Enseñanza aprendizaje. Por lo tanto, los resultados evidencian estadísticamente que de las cinco competencias estudiadas las dos mencionadas líneas arriba son competencias docentes predominantes en esta casa superior de estudios.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de las competencias de los docentes universitarios.

Estadísticos	Diseño de Silabo	Proceso de E-A	Tutoría del proceso E-A	Uso de TICs	Evaluación Proceso E_A
N	84	84	84	84	84
Media	16,54	15,37	14,75	14,56	15,68
Mediana	17,5	16	14	15	16,5
Moda	18	16	16	17	18
Desv. típ.	2,062	2,189	2,145	2,761	2,272
Mínimo	10	9	10	8	10
Máximo	18	18	18	18	18

Fuente: Elaboración propia.

Objetivos específicos 1

Identificar las competencias relacionadas con el diseño y planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje que se manifiestan en los docentes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

De acuerdo a la figura 1 se tiene que 79,8% de los docentes universitarios manifestaron que a veces diseñan la competencia señalada en el plan curricular, seleccionan y secuencian los contenidos y solo el 20,2% precisaron que nunca.

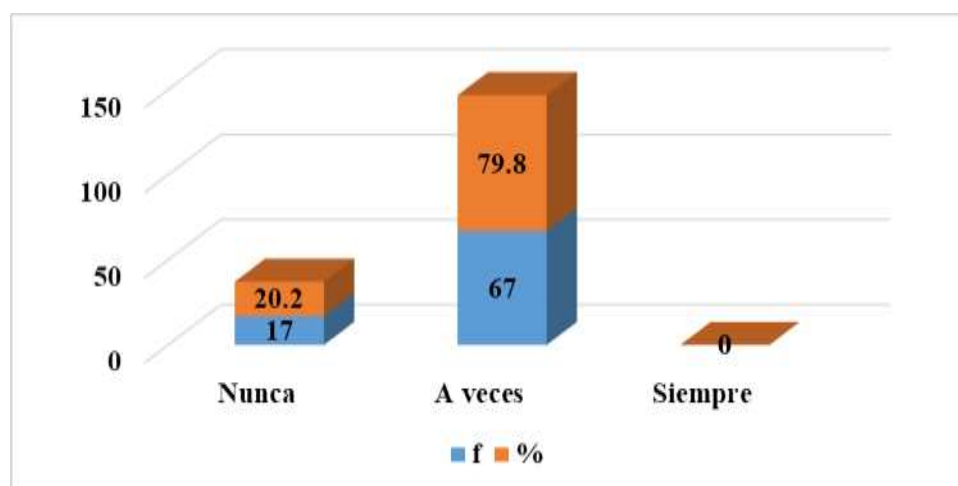


Figura 1. Distribución de frecuencias y porcentajes de la dimensión diseña el silabo de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, el contexto y el perfil profesional.

Objetivo específico 2

Identificar las competencias relacionadas con el desarrollo el proceso de enseñanza aprendizaje propiciando oportunidades de aprendizaje a nivel individual y grupal que se manifiestan en los docentes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

De acuerdo a la figura 2, el 61,9% de docentes universitarios a veces aplican estrategias metodológicas variadas, utilizan diferentes medios didácticos, gestionan la interacción didáctica, los recursos e infraestructura y las facilidades institucionales fuera y dentro de la universidad durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Cabe indicar que un 20,2% señalaron que nunca desarrollan dichas actividades, respuesta preocupante porque se ve minimizado las oportunidades de aprendizaje y por ende del conocimiento impartido en este nivel de educación superior. Por último, el 17,9% siempre aplican metodologías variadas.

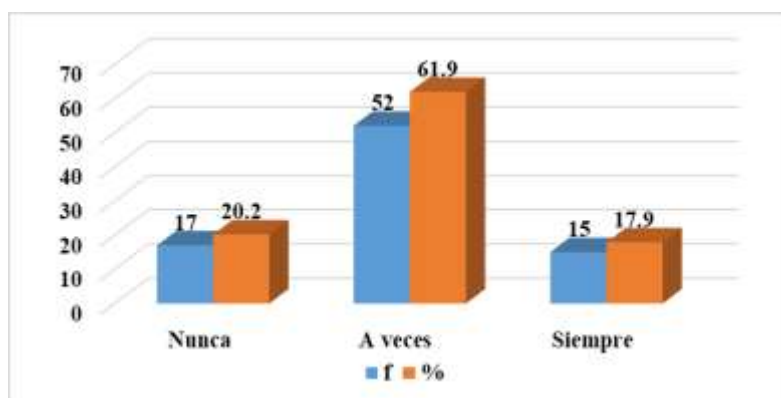


Figura 2. Distribución de frecuencias y porcentajes de la dimensión desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje propiciando oportunidades de aprendizaje a nivel individual y grupal

Objetivo específico 3

Identificar las competencias relacionadas con la tutoría al estudiante en el proceso de aprendizaje que se manifiestan en los docentes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

De acuerdo a la figura 3 se halló que el 57,1% del total de docente manifestaron que a veces desarrollan tutoría considerando un espacio de promoción de adecuadas actitudes del estudiante hacia su formación, el seguimiento académico que todo docente debe desarrollar en esa relación docente-alumno; sin embargo, el 31% más de la cuarta parte de la población no le da importancia a esta función docente. Y solo 11,9% siempre hace tutoría en forma permanente.

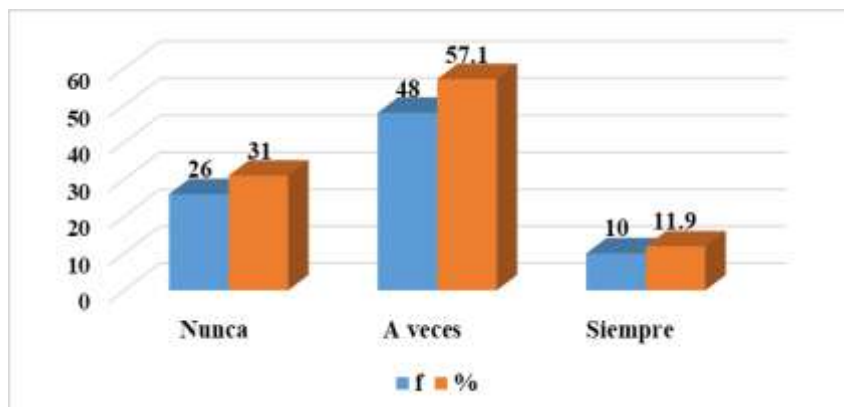


Figura 3. Distribución de frecuencias y porcentajes de la dimensión Tutoriza el proceso de aprendizaje propiciando acciones que permitan una mayor autonomía.

Objetivo específico 4

Identificar las competencias relacionadas el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación que se manifiestan en los docentes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

De acuerdo a la figura 4, se tiene que el 65,5% de docentes universitarios precisan que a veces usan las TICs en el proceso de formación profesional (clases, información anticipada, envío de tareas, evaluación de trabajos), el 15,5% siempre maneja dichas tecnologías y solo el 19% manifestó que no utiliza muchos de ellos por las pocas habilidades informáticas que es necesario en la presente época y la implementación aún incipiente del aula virtual en la universidad.

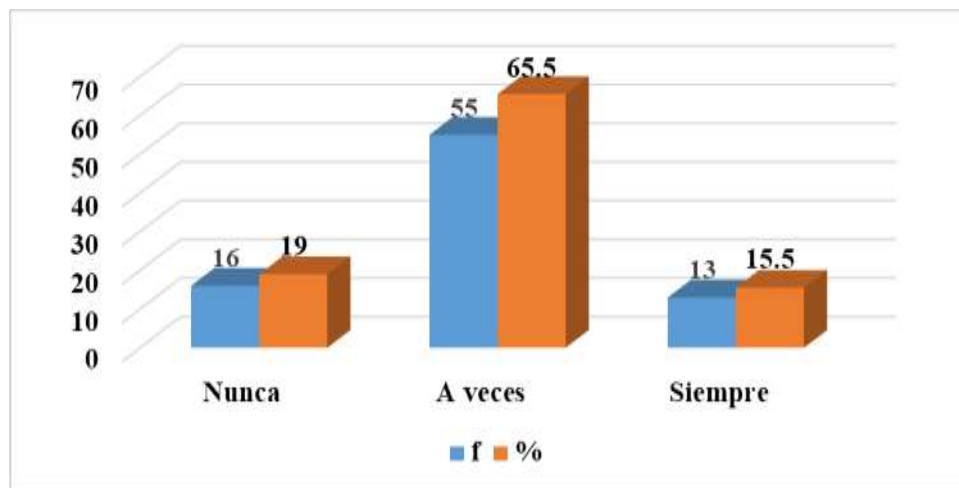


Figura 4. Distribución de frecuencias y porcentajes de la dimensión manejo de las tecnologías de la información y comunicación.

Objetivo específico 5

Identificar las competencias con la evaluación del proceso enseñanza aprendizaje concordante con el nuevo modelo curricular que se manifiestan en los docentes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

En la figura 5 se observa que el 79,8% de docentes universitarios afirmaron que a veces verifican el logro del aprendizaje en el proceso educativo, aplican los parámetros de evaluación de acuerdo al reglamento y evalúan los componentes de dicho proceso; así mismo, el 20,2% precisa que no realizan la evaluación de acuerdo al modelo curricular por competencias. Lo más alarmante es que ningún docente realiza el proceso de evaluación de manera permanente en todo el proceso educativo.

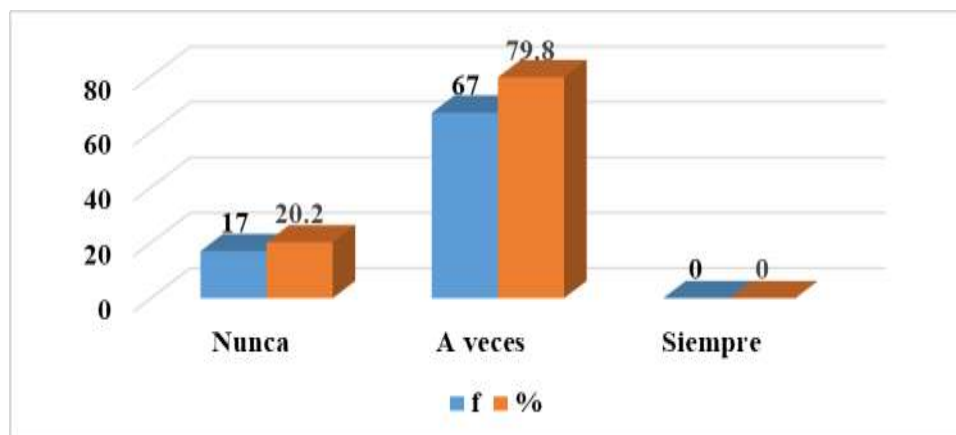


Figura 5. Distribución de frecuencias y porcentajes de la dimensión evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje concordante con el nuevo modelo curricular.

DISCUSIÓN

(Guglietta, 2011) afirma que estamos ante un escenario social que demanda cambios sustantivos en la formación de los ciudadanos, que supone retos a los sistemas educativos, al currículo, a los procesos de enseñanza y aprendizaje y, por supuesto, a los docentes. Estos retos exigen un cambio en el desempeño docente el cual está obligado a desarrollar las competencias necesarias que le permita formar a los estudiantes en base a un nuevo currículo por competencias.

Valenzuela, Lúgigo, Campa, Jaime, & López (2015) en su investigación sobre La evaluación de las competencias docentes del profesorado de la Universidad de Sonora, México; sus resultados indican: que las competencias de planificación (64%), identidad profesional docente (65%) y evaluación (59%) fueron las que mayormente realizaron los docentes; mientras que las competencias de investigación, motivación y pertinencia institucional fueron las competencias que menos emplearon. Mientras que en nuestra investigación las competencias predominantes con respuesta de a veces, son el diseño de silabo y la evaluación del proceso enseñanza aprendizaje (ambas con 79,8%) y las competencias con menor puntuación en a veces son las relacionadas con la tutoría al estudiante con 57,1%.

La investigación de Hirsh (2014) sobre El Perfil por competencias del docente de Estudios Generales Letras de la Pontificia Universidad Católica del Perú, para lo cual se revisaron tres aspectos o ámbitos de competencias: la relación con los estudiantes (el desempeño del docente en el aula), la gestión docente (la planificación y proceso previo al dictado en el aula) esta investigación se diferencia de la nuestra por cuanto nosotros tomamos parcialmente el modelo de Mas (2011) y Zabalza (2007) e investigamos las competencias relacionadas con el diseño y planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, las competencias relacionadas con el desarrollo de la metodología y organización de las actividades en aula, las competencias relacionadas con la tutoría al estudiante en el proceso de aprendizaje, las competencias con la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje y las competencias relacionadas el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación .

CONCLUSIONES

- Se ha obtenido una media de 16,54 y una desviación típica de 2,062 en la competencia diseña el silabo y planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje; así como de una media de 15,68 y una desviación típica de 2,272 en la dimensión evaluación del proceso de Enseñanza aprendizaje, que ha permitido determinar la predominancia de ambas competencias en la docencia faustiniana.

- El 79,8% de los docentes universitarios manifestaron que a veces diseñan la competencia señalada en el plan curricular, selecciona y secuencian los contenidos y el 20,2% precisó que nunca.
- El 61,9% de docentes universitarios a veces aplican estrategias metodológicas variadas, en el proceso de enseñanza aprendizaje. El 20,2% señaló que no desarrollan dichas actividades.
- El 57,1% del total de docente manifestaron que a veces desarrollan tutoría considerando un espacio de promoción de adecuadas actitudes del estudiante hacia su formación, el 31% más de la cuarta parte de la población no le da importancia a esta función docente.
- El 65,5% de docentes universitario precisan que a veces usan las TICs en el proceso de formación profesional (clases, información anticipada, envío de tareas, evaluar trabajos, el 15,5% si maneja dichas tecnologías y lamentablemente el 19% manifiesta que no utiliza.
- El 79,8% de docentes universitarios afirma que a veces verifican el logro del aprendizaje en el proceso educativo, el 20,2% precisa que nunca.

AGRADECIMIENTOS

Al Director de la Escuela Profesional de Sociología quien avaló la realización de la investigación. A los docentes de las Escuelas profesionales de la Universidad que accedieron a la aplicación de los instrumentos de recolección de datos que permitió arribar a los resultados antes mencionados.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

a. Fuentes bibliográficas

Hirsh, N. (2014). El perfil por competencias del docente de estudios generales letras de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5704/HIRSH_MARTINEZ_NAHL_PERFIL_DOCENTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

b. Fuentes Hemerográficas

Guglietta, L. (agosto de 2011). Educación superior por competencias, constructivismo y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Una visión integrada. Obtenido de Boletín IESALC informa de educación Superior: http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2769%3Aeducacion-superior-por-competencias-constructivismo-y-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es

Guzman, I., & Marin, R. (2011). La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 14, 151-163. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217017192012>

Mas, Ö. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación. Profesorado. Revista de Curriculum y formación del profesorado, 15(3), 195-211.

Montes de Oca, N., & Machado, E. (2014). Formación y desarrollo de competencias en la educación superior cubana. Humanidades médicas, 4(1), 145-159. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v14n1/hmc10114.pdf>

Perez, A. (2007). La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas. Obtenido de Cuadernos de Educación de Cantabria: https://www.educantabria.es/docs/info_institucional/publicaciones/2007/Cuadernos_Educacion_1.PDF

Reyes, M. E. (2016). Relación entre habilidades sociales y desempeño docente desde la percepción de estudiantes adultos de universidad privada en Lima, Perú. Revista digital de investigación en docencia universitaria RIDU, 10(2), 17-31. doi: <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.10.465>

Romero, M., Gleason, M., Rubio, J., & Arriola, M. (2016). Validación de un modelo de competencias docentes en una universidad privada mexicana. RIDU. Revista digital e investigación en docencia universitaria, 10(1), 1-15. Obtenido de <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/455>

Torra, I., De Corral, I., Perez, M., Triado, J., Pages, T., Valderrama, E., . . . Tena, A. (2012). Identificación de competencias docentes que orienten el desarrollo de planes de formación dirigido a profesorado universitario. Revista de docencia universitaria, 10(2), 21-56.

c. Fuentes Electrónicas

Perez, A. (2007). La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas. Obtenido de Cuadernos de Educación de Cantabria: https://www.educantabria.es/docs/info_institucional/publicaciones/2007/Cuadernos_Educacion_1.PDF

Zabalza, M. (2014). Formación docente del profesorado universitario. El difícil tránsito a los infoques institucionales. Revista española de Pedagogía, LXXII(257), 39-54. Obtenido de <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2014/02/257-03.pdf>

d. Fuentes documentales

Asamblea Universitaria UNJFSC. (Julio de 2018). Estatuto actualizado de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Obtenido de <http://www.unjfsc.edu.pe/archivos/emergente/Estatuto-2018-UNJFSC.pdf>

Congreso Constituyente Democrático. (1993). Constitución Política del Perú 1993. Obtenido de https://portal.jne.gob.pe/portal_documentos/files/procesoselectorales/Documentos%20%20Procesos%20electorales/Elecciones%20Regionales%20y%20municipales%202014/Constitucion%20politica/CONSTITUCION-POLITICA-DEL-PERU.pdf

Congreso de la República. (19 de mayo de 2006). Ley del Sistema Nacional de Evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa. Obtenido de <http://www.aspefam.org.pe/documentos/LeySINEACE.pdf>

Congreso de la República. (9 de Julio de 2014). Ley Universitaria N° 30220. Diario Oficial El peruano, XXXI (12914), págs. 527211-527233. Obtenido de <https://www.sunedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-universitaria-30220.pdf>

Practica pre profesional y los servicios a los grupos de interés de la escuela profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sanchez carrión-huacho-2018

Pre-professional practice and services to interest groups of the professional social work school of Jose Faustino Sanchez Carrion-Huacho National University-2018

Milagro Rosario Henríquez Suárez ¹ Haydee Del Rosario, Ramos Pacheco¹ Elena Luisa Laos Fernández, Escudero Villanueva Yulliana de Lourdes, Eugenio Pachas Esther Teodora, Santos Arce Jimmy Alonso, Eyzaguirre Lagos Carlos Ricardo, Melgar Arellano Miguel Angel, Rueda Riquelme Ulda Ada, Rupay Hurtado Ashly Roció.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la práctica pre profesional y los servicios a los grupos de interés de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho – 2018. **Material y Métodos:** El diseño de la investigación es no experimental, nos permitió determinar la caracterización de las prácticas pre profesionales y su orientación a los servicios que ofertan los grupos de interés sin modificar o alterar su estatus. El tipo de investigación utilizado según la finalidad es de tipo básica, descriptiva, correlacional, debido a que se apoyó primeramente en el contexto teórico para luego establecer la correlación.

Resultado: Se obtuvo que existe relación significativa entre la práctica pre profesional con los sectores productivos, los procesos misionales y los grupos de interés de la Escuela Profesional de trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. **Conclusión:** Existe relación significativa entre la práctica pre profesional de la escuela profesional de Trabajo Social de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión-huacho y los sectores productivos, el proceso misional y la percepción de los grupos de interés. Finalmente se concluyó que existe relación significativa entre la práctica pre profesional y los servicios a los grupos de interés de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho – 2018.

Palabras clave: Práctica pre profesional, servicios, grupos de interés, procesos misionales, sectores productivos.

ABSTRACT.

Objective: Determine the relationship between pre-professional practice and services to the interest groups of the Professional School of Social Work of the José Faustino Sánchez Carrion National University - Huacho - 2018. **Material and Methods:** The design of the research is non-experimental, allowed us to determine the characterization of pre-professional practices and their orientation to the services offered by the interest groups without modifying or altering their status. The type of research used according to the purpose is of a basic, descriptive, correlational type, because it was based first on the theoretical context and then established the correlation. **Result:** It was obtained that there is a significant relationship between the pre-professional practice with the productive sectors, the mission processes and the interest groups of the Professional School of Social Work of the José Faustino Sánchez Carrion National University. **Conclusion:** There is a significant relationship between the pre-professional practice of the professional school of Social Work of the national university José Faustino Sánchez Carrión-huacho and the productive sectors, the mission process and the perception of the interest groups. Finally, it was concluded that there is a significant relationship between pre-professional practice and services to the interest groups of the Professional School of Social Work of the José Faustino Sánchez Carrion National University - Huacho - 2018.

Keywords: Pre-professional practice, services, interest groups, mission processes, productive sectors.

¹Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Las Práctica Pre Profesional en Trabajo Social es una situación que se ha convertido en tema de interés de diversas investigaciones por las reflexiones que se han hecho se ha llegado a determinar que se deben modificar los procesos educativos, tal y como lo establece (Picornell, 2002) quien al analizar la convergencia europea manifiesta que “ Se nos obliga, en primer lugar, a reflexionar y modificar los procesos educativos, transformando los roles tradicionales; y, posteriormente, a definir el perfil de cada titulación”.

En Latinoamérica también hay gran preocupación por repensar las Prácticas Pre Profesionales y muy bien lo explican (Roza & Touzé, 2011) cuando realizan un análisis de las Prácticas Pre Profesionales en Argentina y manifiestan que “La cuestión de la práctica pre-profesional en las Carreras de Trabajo Social es un tema de constante análisis, preocupación y **DISCUSIÓN**, por la relevancia que tiene esta instancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje [...] y dentro de esos procesos, la práctica pre-profesional ocupa un lugar central por la complejidad que reviste y porque es fundamentalmente a partir de esta práctica donde el proceso de enseñanza-aprendizaje se relaciona con la realidad social.”.

En el Perú la situación es semejante a lo que se viene abordando en los niveles macros y por lo tanto la preocupación por adecuar dentro de los planes curriculares las Prácticas Pre Profesionales es un tema actual. En la actual Ley Universitaria del año 2014, en el artículo 6, inciso 6.2 que se refiere a fines de la universidad refiere lo siguiente “Formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país” (SUNEDU, 2014), por lo tanto, se tiene que reformular las Prácticas Pre Profesionales para que se adecúe la preparación del estudiante a la demanda de la sociedad en relación a la dinámica de la realidad actual.

En la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión UNJFSC, el problema latente es que los servicios que se brindan a los grupos de interés van adquiriendo características específicas de acuerdo a las necesidades actuales de los clientes/o usuarios quienes se benefician con la intervención de especialidad que el Practicante de Trabajo Social presta en las instituciones donde desarrolla su experiencia pre profesional en el sector público o privado, a nivel local, regional y nacional, por lo tanto, los planes curriculares y el perfil del estudiante debe ir adecuándose a estos cambios. Lo que sucede en la actualidad es que todavía hay una brecha que no se supera entre los conocimientos que el estudiante adquiere en las aulas universitarias, las funciones que le son asignadas en los Centros de Práctica y que están estipuladas en sus manuales de funciones y reglamentos internos y las necesidades; así como la ausencia de acciones o actividades compartidas que demandan la atención de los grupos de interés individuales o colectivos para lograr la satisfacción de los ciudadanos/clientes donde cada institución debe atender las necesidades de la calidad de vida y/o bienestar social en el marco de gestión por procesos. Estos componentes deben alinearse para mejorar en la Práctica y en la profesión. Por todo lo expuesto, es importante determinar la relación entre la práctica pre profesional y los servicios a los grupos de interés de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de la ciudad de Huacho en el año 2018.

El estudio planteo los siguientes objetivos:

Objetivo General

Determinar la relación entre la práctica pre profesional y los servicios a los grupos de interés de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho – 2018

Objetivos Específicos

- a) Explicar la relación entre la práctica pre profesional y los sectores productivos.

- b) Determinar la relación entre la práctica pre profesional y el proceso misional.
- c) Explicar la relación entre la práctica pre profesional y la percepción de los grupos de interés.

Hipótesis General

Existe relación significativa entre la práctica pre profesional y los servicios a los grupos de interés de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho – 2018

Hipótesis específicas

- a) Existe relación significativa entre la práctica pre profesional y los sectores productivos.
- b) Existe relación significativa entre la práctica pre profesional y el proceso misional.
- c) Existe relación significativa entre la práctica pre profesional y la percepción de los grupos de interés.

Material y método

Diseño metodológico

La investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo, según (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010) señalan que este tipo de investigación “usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p.4)

Nivel de la investigación

Se aplicó el nivel correlacional, al determinar la relación entre la práctica pre profesional y los servicios a los grupos de interés de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la U.N.J.F.S.C.

Tipo de la investigación

Básica porque permitió ampliar y profundizar los conocimientos científicos existentes a través de las variables de investigación. (Hernández *et al*, 2010).

Diseño de la investigación

No experimental de carácter transversal. Se planteó un diseño cuyo objetivo fue observar y verificar si existe una relación entre dos variables estudiadas (Tafur, 1994).



Dónde:

O1: Observación de la variable X

O2: Observación de la variable Y

D1, D2, D3: Son las dimensiones de la variable Y

□ : Expresa la relación

Universo

Entidades públicas y/o privadas donde desarrollaron la práctica pre profesional los estudiantes de la Escuela Profesional de trabajo Social durante el semestre 2018-I

Población

Según Hernández *et al.* (2010) menciona que “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p.174). En la investigación la población estará conformada por los responsables de las áreas orgánicas donde desarrollaron practica pre profesionales los estudiantes del X ciclo de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Técnicas de recolección de datos**Técnicas****Entrevista**

Según Ávila (2010) lo define como “una situación de interrelación o diálogo entre personas” (p.40). Se realizará para obtener datos de los grupos de interés

Documental

“Se efectuó revisión de fuentes primarias tales como, dirección de escuela, instituciones públicas y privadas, o folletos, libros impresos” (Ávila R., 2010)

Encuesta

Permitió el acopio de los datos, según Ávila (2010) “la encuesta permite observar y registrar características en las unidades de análisis de una determinada población o muestra” (p.41). Se encuestó a los estudiantes y los grupos de interés.

Técnicas para el procesamiento de la información**Estadística descriptiva e inferencial**

Evaluación y crítica que consistió en inspeccionar la validez y confiabilidad de los datos para corregir los errores y omisiones con el fin de obtener óptimos resultados y calidad de la investigación. Así mismo se codificó las respuestas teniendo presente los criterios de clasificación y categorización de las variables. Por otra parte, se presentó los resultados en las tablas de contingencias. También se utilizó el método de Bonferroni (prueba z para la proporción de columnas) para comparación múltiples de variables.

a) Variables

X = Practica Pre Profesional

Y = Servicios a los Grupos de Interés

b) Paquete estadístico, el análisis estadístico se llevó a cabo mediante el programa SPSS 24 (Statistical Package for the Social Sciences) versión prueba.

c) Instrumento de investigación: se empleó formato de entrevistas, ficha para inventario de Instituciones, matriz de identificación de nivel de proceso misional donde desarrollaron práctica los estudiantes y Cuestionario.

Resultados

Del instrumento aplicado en el estudio se contrastó las hipótesis para medir la relación de las variables identificación de prácticas pre profesionales con los servicios a los grupos de interés obteniéndose como resultado lo siguiente:

Hipótesis General

Existe relación significativa entre la práctica pre profesional y los servicios a los grupos de interés de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho – 2018

Tabla 1. Relación de la práctica pre profesional y los servicios a los grupos de interés de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho 2018.

Ubicación de los estudiantes en áreas orgánicas	Servicios a los grupos de interés							
	Interno		Externo		Ambos		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Programas Sociales	3	10	6	20	5	16	14	46
Recursos Humanos	9	30	0	0	2	7	11	37
Ambos	3	10	0	0	2	7	5	17
Total	15	50	6	20	9	30	30	100

Nota: Registro de programación de la Escuela de Trabajo Social del Semestre Académico 2018-I, elaborado por los investigadores.

En la tabla 1 se observa la ubicación de los estudiantes de la Escuela Profesional de Trabajo Social en áreas orgánicas y los servicios a los grupos de interés, donde el 46% de los estudiantes estuvieron ubicados en programas sociales, el 37% pertenecieron recursos humanos y el 5% en ambas áreas orgánicas. Con respecto a la contrastación de la hipótesis general con el estadístico Chi-cuadrado de Pearson se estableció un valor de $X^2 = 12,301$, con 4 grado de libertad y un nivel de significancia asintótica de la prueba de 0,015 este resultado permitió rechazar la hipótesis nula planteada y aceptar la hipótesis de la investigación.

Hipótesis específica 1

Existe relación significativa entre la práctica pre profesional y los sectores productivos.

Tabla 2. Relación de la práctica pre profesional con los sectores productivos.

Ubicación de los estudiantes en áreas orgánicas	Sectores productivos													
	Agrario		Educación		Salud		Justicia		Municipio		Terciario		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Programa Social	0	0	3	10	7	24	2	6	2	6	0	0	14	46
Recursos Humano	1	3	0	0	1	3	0	0	4	14	5	17	11	37
Ambos	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	3	10	5	17
Total	1	3	3	10	8	27	2	6	8	27	8	27	30	100

*Nota: Registro de programación de la Escuela de Trabajo Social del Semestre Académico 2018-I, elaborado por los investigadores. *Terciario corresponde al sector transporte y SERVIS.*

En la tabla 2 se observa la ubicación de los estudiantes de la Escuela Profesional de Trabajo Social en áreas orgánicas y los sectores productivos donde el 3% de los estudiantes realizaron las prácticas pre profesionales en el sector agrario, el 10% educación, el 27% en salud, como en municipio y terciario, y el 6% en el sector de justicia. Con respecto a la contrastación de la primera hipótesis específica realizado con el estadístico Chi-cuadrado de Pearson se estableció un valor de $X^2 = 21,706$, con 10 grado de libertad y un nivel de significancia asintótica de la prueba de 0,017 este resultado permitió rechazar la hipótesis nula planteada.

Hipótesis específica 2

Existe relación significativa entre la práctica pre profesional y el proceso misional.

Tabla 3. Ubicación de las prácticas pre profesional en los procesos misionales.

Tipos de entidad	Procesos misionales					
	Sí		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Entidades Públicas	14	47	0	0	14	47
Entidades Privadas	4	13	12	40	16	53
Total	18	60	12	40	30	100

Nota: Ficha de inventario de instituciones para prácticas pre profesionales de la Escuela de Trabajo Social del Semestre Académico 2018-I, elaborado por los investigadores.

En la tabla 3 se observa la distribución de los estudiantes de la Escuela Profesional de Trabajo Social, con respecto a los tipos de entidad según los procesos misionales donde el 53% de los estudiantes desarrollaron las prácticas pre profesionales en entidad de tipo privada, el 47% fue públicas. Con respecto a la contrastación de la segunda hipótesis específica realizado con el estadístico Chi-cuadrado de Pearson se estableció un valor de $X^2 = 17,500$, con 1 grado de libertad y un nivel de significancia asintótica de la prueba de 0,000 este resultado permitió rechazar la hipótesis nula planteada.

Hipótesis específica 3

Existe relación significativa entre la práctica pre profesional y la percepción de los grupos de interés.

Tabla 4. Relación de la práctica pre profesional y la percepción de los grupos de interés. Servicios a los grupos de interés

Ubicación de los estudiantes en áreas orgánicas	Servicios a los grupos de interés							
	Muy bueno		Bueno		Regular		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Programas Sociales	12	39	2	7	0	0	14	46
Recursos Humanos	4	14	5	16	2	7	11	37
Ambos	2	7	1	3	2	7	5	17
Total	18	60	8	26	4	14	30	100

Nota: Registro de programación de la Escuela de Trabajo Social del Semestre Académico 2018-I, elaborado por los investigadores.

En la tabla 4 se observa la distribución de la ubicación de los estudiantes de la Escuela Profesional de Trabajo Social, con respecto a los servicios a los grupos de interés, donde el 60% de los estudiantes fueron calificados por los grupos de interés como muy bueno en la intervención del servicio prestado, el 26% bueno y solo el 14% regular. Con respecto a la contrastación de la tercera hipótesis específica realizado con el estadístico Chi-cuadrado de Pearson se estableció un valor de $X^2 = 9,972$, con 4 grado de libertad y un nivel de significancia asintótica de la prueba de 0,041 este resultado permitió rechazar la hipótesis nula planteada.

DISCUSIÓN

Las prácticas pre profesional en Trabajo Social sin lugar a duda son y serán el medio primario de articulación entre los conocimientos adquiridos en la formación especializada y las organizaciones cualquiera que fuese su condición y nivel, consecuentemente la intervención demanda atención en diversos sectores de la actividad productiva y con ello los diferentes grupos de interés que ofertan servicios; en este contexto el presente estudio confirma que en la práctica pre profesional y los servicios a los grupos de interés de la escuela profesional de trabajo social

de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión - Huacho se relacionan significativamente como se demuestra en las siguientes evidenciadas:

En primer lugar debemos precisar que una sociedad como la peruana donde sus entidades públicas o privadas aún no generan alianzas estratégicas en la atención social articulada de los servicios a los ciudadanos y/o clientes , la oferta entonces denota intervención de los Trabajadores Sociales en competencias profesionales orientada en dos grandes áreas orgánicas de la entidades por un lado en programas sociales y otro en recursos humanos, sin lugar a dudas en cualquiera de ellos se ubican los estudiantes al momento de tomar decisión donde realizar sus prácticas pre profesionales como se demuestra estadísticamente en la tabla N° 1 cuyo resultado evidencia al 46% de estudiantes ubicados en áreas de programas sociales, el 37% ubicados en áreas de Recursos Humanos y el 17% desarrolla práctica en ambas áreas. Asimismo la relación con los servicios evidencia la existencia de intervención especializada en a dos niveles de servicios que ofertan los grupos de interés los cuales corresponden al 50% ubicados en atención de servicios internos orientados a los usuarios con vínculo laboral en la entidad; seguido del 20% ubicado en servicios externo sé que ofertan a usuarios y/o clientes quienes demanda la atención de la entidad y por ultimo 30% quienes se ubican desarrollando prácticas en simultáneos en ambas áreas orgánicas.

Al respecto (Roza & Touzé, 2011) en su investigación sobre Las prácticas pre-profesionales en el contexto actual. Demostró:

“La cuestión de la práctica pre-profesional en las Carreras de Trabajo Social es un tema de constante análisis, preocupación y discusión, por la relevancia que tiene esta instancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje. las prácticas en los actuales contextos sociales, comunitarios e institucionales plantean el desafío de construir nuevas categorías de análisis para pensar la realidad, sus procesos y relaciones, desafío que surge de una práctica profesional comprometida con los sujetos individuales y colectivos (pp. 105-108).

Según la conclusión a la que arriba Roza & Touzé, en relación a las practicas pre profesionales y las instituciones nos lleva a reflexionar a partir de nuestros resultados, el hecho de establecer congruencias en los perfiles de los egresados en Trabajo Social coherentes con la demanda de los grupos de interés y; apostar por procesos metodológicos que sirvan de soporte en el desempeño de los futuros profesionales para enfrentar entornos complicados con alta demanda de profesionales en Trabajo Social.

En segundo lugar, debemos analizar los resultados específicos a los que se arribó en la investigación tales como:

Relación entre la práctica pre profesional y los sectores productivos, a partir de una economía de mercado las practicas pre profesionales responden a modelos por competencias, implicancia que pasa a ser parte de la estructura en los planes curriculares; entonces la especificaciones de los grupos de interés para atender a los ciudadanos y/o clientes demanda de contar con recurso humano calificado en los servicios que ofertan según sector productivo en el que se encuentran ; es así como los estudiantes practicantes pasan por sendas evaluaciones para calificar en puesto que ofertan las entidades públicas o privadas. Seguidamente describe la distribución de estudiantes practicantes de Trabajo Social por sectores productivos como resultado del estudio: salud, municipio y terciario con el 27%, educación 10 %, justicia 6% por último el sector agrario con 3%; se comparó con las áreas orgánicas se obtuvo que el 46% se encuentra en los programas sociales, el 37% el área de recursos humanos y un 17% ubicado en ambas áreas. Estos resultados nos muestran la tendencia de tres sectores con mayor de practicantes.

Al respecto (Centurión & Zavaleta, 2014) en su investigación denominada Prácticas pre profesionales en formación profesional para desempeño laboral de los estudiantes – administración, Uladech – católica - Chimbote 2013, Tuvo como objetivo determinar la influencia de las prácticas pre profesionales dentro del proceso de formación profesional en el desempeño laboral de los estudiantes de la Escuela Administración de la Universidad Católica Los Ángeles

de Chimbote, concluyo: “que los estudiantes de Prácticas Pre Profesionales muestran tener un nivel de conocimiento y habilidades alto y una actitud buena durante su estancia en las practicas pre profesionales. Además, podemos decir que el desempeño laboral de los estudiantes/ egresados de la carrera de Administración de ULADECH- CATÓLICA CHIMBOTE, es entre regular y bueno; indicando que falta reforzar los contenidos teóricos para tener el material necesario para desempeñarse adecuadamente y supervisar la estancia de los estudiantes durante las practicas pre profesionales en las empresas” (pp.193).

Coincidimos en parte con el resultado al que llevo Centurión & Zavaleta, si bien es cierto la formación profesional requiere saberes para el desempeño laboral sin embargo estos son regulados por los grupos de interés y el contexto situacional donde se ubica la entidad. Consecuentemente existe relación entre la práctica pre profesional y los sectores productivos toda vez que las entidades se encuentran distribuidas por sector de la economía de un país.

Relación entre la práctica pre profesional y el proceso misional, hoy en día la gestión en las entidades requiere definir la secuencia de actividades que transforman una entrada en una salida, En esa lógica de adaptación al cambio, se investigó cómo se relacionan la práctica pre profesional y el proceso misional en las entidades donde desarrollaron práctica pre profesional los estudiantes de la escuela profesional de Trabajo Social; tomándose en cuenta que las entidades privadas en su funcionamiento y estructura emplean la gestión por procesos a diferencia de las entidades públicas, recién con la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021 se pretende que en forma gradual transiten a una gestión por procesos como la define la Presidencia del Consejo de Ministros – Perú (PCM, Secretaria de Gestión de la Presidencia de Consejo de Ministros, 2012)

“Los procesos dentro de las organizaciones se deben definir como una secuencia de actividades que transforman una entrada en una salida, añadiéndole un valor en cada etapa de la cadena. Sin embargo, la mayor parte de entidades no cuenta con las capacidades o con los recursos para trabajar en la optimización de sus procesos de producción de bienes y servicios públicos. En ese sentido, no se estudia de manera rigurosa y estructural cómo optimizar, formalizar y automatizar cada uno de los procesos internos a lo largo de la cadena de valor”.

Por otro lado es preciso señalar que los procesos se clasifican en estratégicos, misionales y soporte según (Agudelo, 2012) siendo de estos, el misional el que está orientado a la razón de ser de la entidad (misión), es así como se logró establecer la relación entre práctica pre profesional y proceso misional; obteniéndose el resultado siguiente: Las entidades públicas objeto de estudio en su totalidad las públicas donde desarrollaron práctica los estudiantes se cuenta con implementación por procesos, a diferencia de las entidades privadas que un 40% no cuenta con una gestión por procesos; estos resultados evidencia que en efecto las entidades públicas vienen migrando su gestión tradicional a una gestión competitiva; quedando demostrado que las entidades se vienen preocupando por identificar sus procesos en particular los misionales y seleccionan a estudiantes para que desarrollen conocimientos en procesos misionales.

Relación de la práctica pre profesional y la percepción de los grupos de interés, en el Perú

Los grupos de interés no tienen mucha trayectoria en el componente del sistema de educación superior, sin embargo, la competencia por la mejora en la calidad educativa, el SINEACE incorpora como sistema de articulación entre las carreras profesionales y su relación con la sociedad definiéndolos de la siguiente manera:

“Grupo de interés, Instituciones o individuos como: empleadores, gobiernos regionales, gobiernos locales, asociaciones profesionales y representantes de la sociedad civil, que reciben los beneficios indirectos del servicio educativo y, por tanto, plantean requisitos de calidad. Algunas instituciones pueden incluir a otros actores internos a la institución educativa” (SINEACE, 2016)

Por ello la investigación toma en consideración conocer la relación entre la practica pre profesional y la percepción de los grupos de interés; se obtuvo como resultado que los grupos

de interés calificaron al 60% como muy buena la intervención de los estudiantes en los servicios donde desarrollaron su práctica pre profesional. Demostrándose la hipótesis de investigación.

Se concluye lo siguiente:

- Existe relación significativa entre la práctica pre profesional de la escuela profesional de Trabajo Social de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión-huacho y los sectores productivos.
- Existe relación significativa entre la práctica pre profesional de Trabajo Social de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión-huacho y el proceso misional.
- Existe relación significativa entre la práctica pre profesional Trabajo Social de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión-huacho y la percepción de los grupos de interés. Finalmente se concluyó que existe relación significativa entre la práctica pre profesional y los servicios a los grupos de interés de la Escuela Profesional de Trabajo Social de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho – 2018.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agudelo, T. (2012). Evolución de la Gestión por Procesos. Colombia: Instituto Colombiano de Normas técnicas y Certificación - Icontec.

Beltran, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., & Tejedor, F. (s/f.). Guía para una gestión basada en procesos. España: Instituto Andaluz de Tecnología.

Pérez, J. (2012). Gestión por Procesos (quinta ed.). Madrid, España: ESIC Editorial.

Referencias Hemerográficas

UNJFSC, V. A. (2016). Reglamento de Prácticas Pefesionales. Huacho, Perú: UNJFSC. Recuperado el 08 de noviembre de 2017

Referencias Electrónicas

Alonso, A., Casavieri, B., Villarreal, M., Moyano, M., & Quevedo, C. (2016). Construcciones de los y las estudiantes de Trabajo Social a partir de la formación profesional. Provincia de Mendoza, Argentina: Universidad Nacional de Cuyo. Recuperado el 07 de noviembre de 2017, de <https://www.margen.org/suscri/margen80/villarreal80.pdf>

Ander-Egg, E. (mayo de 2015). Diccionario de Trabajo Social. Recuperado el 07 de noviembre de 2017, de <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2017/05/Diccionario-de-trabajo-socialAnder-Egg-Ezequiel.pdf>: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2017/05/Diccionario-detrabajo-social-Ander-Egg-Ezequiel.pdf>

Beltran, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., & Tejedor, F. (s/f.). Guía para una gestión basada en procesos. España: Instituto Andaluz de Tecnología.

Carrillo, M., Pons, R., & Vergara, L. (2010). Variables condicionantes de la Calidad de Instituciones de Educación Superior. Estudio de un Caso.

Centurión, R., & Zavaleta, V. (2014). Prácticas Pre profesionales en Formación Profesional para Desempeño Laboral de los Estudiantes - Administración, ULADECH-CATÖLICA. In

Crescendo, 5(2), 193-208. Recuperado el 08 de noviembre de 2017, de <http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/348/305>

Chiavenato, I. (2007). Administración de recursos humanos-El capital humano de las organizaciones (Segunda ed.). México: McGraw-Hill.

Cosio, J., & Díaz, F. (septiembre de 2011). Temas de Administración General. I (1), 126-128. (J. Cosio, Ed.) Lima, Perú: ABC Perú SAC.

Cruz R, S. (2011). Relación entre el Enfoque de Gestión de la Calidad y el Desempeño Organizativo una Aproximación desde la perspectiva Basada en los recursos 2011 Universidad de Valencia. Tesis. España.

Duque, A. V. (2013). Metodología de Intervención Social. Manizales, Colombia: Epi-Logos.

Granda Revilla, G. (s.f.). La Gestión de los Grupos de Interés (Stakeholders) en las estrategias de las organizaciones, 71 -76. Recuperado el 27 de diciembre de 2018, de [https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/Revista a Economía Industrial/381/Germ%C3%A1n%20Granda%20Revilla.pdf](https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/Revista%20a%20Economia%20Industrial/381/Germ%C3%A1n%20Granda%20Revilla.pdf)

Grimaldo, M., Mori, M., & Morales, M. (16 de Setiembre de 2007). Sistematizando una Experiencia de Trabajo: Prácticas Pre Profesionales en Psicología Comunitaria. LIBERABIT, 13, 29-36. Recuperado el 08 de noviembre de 2017, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v13n13/a04v13n13.pdf>

Instituto Peruano de Economía. (s.f.). Sectores productivos. Obtenido de <http://www.ipe.org.pe/content/sectores-productivos>

Jaén Díaz, M. (2010). Predicción del Rendimiento Laboral a partir de Indicadores de Motivación, personalidad y Percepción de Factores Psicosociales. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

PCM, S. d. (2012). Política de Modernización de la Gestión del Estado al 2021. Consejo de Ministros, Lima.

Pérez, J. (2012). Gestión por Procesos (quinta ed.). Madrid, España: ESIC Editorial. Pública, M. p:2: P: O. (s.f). Http: [//sgp.pcm.gob.pe/wpcontent/uploads/2015/03/Metodologia_de_GxP.pdf](http://sgp.pcm.gob.pe/wpcontent/uploads/2015/03/Metodologia_de_GxP.pdf). (PCM, Ed.) Recuperado el 2016

Roza, G., & Touzé, G. (2011). Las prácticas pre-profesionales en el contexto actual. Debate Público. Reflexión de Trabajo Social, 103-108. Recuperado el 07 de noviembre de 2017, de http://trabajosocial.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/13/2016/03/13_touze.pdf

Silva, V. (2013). Aplicación de Gestión por Proceso, como Herramienta de apoyo al mejoramiento del Hospital Dr. Eduardo Pereyra. Para optar el grado de Magister en Salud Pública Universidad de Chile. Chile.

SINEACE. (octubre de 2016). Modelo de Acreditación para Programas de Estudio de Educación Superior Universitaria. 33. Lima, Perú.

Tomayo y Tomayo, M. (2003). El proceso de la investigación científica. México D. F.: Limusa S.A.

UNJFSC, V. A. (2016). Reglamento de Prácticas Pre profesionales. Huacho, Perú: UNJFSC. Recuperado el 08 de noviembre de 2017

Wordpress. (2016). Las prácticas pre profesionales de Trabajo Social: Definición y Objetivos. Recuperado el 07 de Noviembre de 2017, de <https://trabajosocialudocpno.files.wordpress.com/2016/04/las-practicas-profesionales-detrabajo-social.pdf>: <https://trabajosocialudocpno.files.wordpress.com/2016/04/las-practicasprofesionales-de-trabajo-social.pdf>

Comparación fotográfica de la realidad huachana en 144 años de elevación a ciudad y capital de provincia.

Photographic comparisons of the reality of Huacho in 144 years of elevation to city and provincial capital

Walter Velásquez Córdova¹, César Verástegui Paredes¹, Henry Morales Gamarra¹, Dalila Pimentel Retuerto¹, Gabriela Velásquez Pérez¹

RESUMEN

Objetivo: La investigación titulada "Comparaciones fotográficas de la realidad huachana en 144 años de elevación a ciudad y capital de provincia" ha tratado de investigar cuáles son las principales diferencias entre las fotografías de Huacho de antaño con las actuales, desde tres puntos de vista: histórico, arquitectónico y sociológico. **Material y Métodos:** Para recopilar las diferencias desde los tres puntos de vista profesional se entrevistó a profesionales expertos en cada disciplina para lo cual se presentó a cada uno un álbum fotográfico con imágenes de la ciudad de Huacho en la antigüedad y la ciudad de Huacho actual, desde el mismo ángulo. **Resultados:** Luego de recopilar la información desde los puntos de vista arquitectónicos, históricos y sociológicos la opinión común de los expertos es el poco cambio sufrido por la ciudad de Huacho en más de 100 años de vida. **Conclusión:** Se concluye que la ciudad de Huacho en 144 años de su elevación a ciudad y capital de provincia ha cambiado muy poco, con nulo interés de sus autoridades, ausencia de un plan de desarrollo local, así como el arraigo de un estilo de vida informal y desordenada.

Palabras clave: Fotografía, arquitectura, historia, sociología.

ABSTRACT

Objective: The research entitled "Photographic comparisons of the reality of Huacho in 144 years of elevation to city and provincial capital" has tried to investigate what are the main differences between the photographs of Huacho of yesteryear and the current ones, from three points of view: historical, architectural and sociological. **Material and Methods:** To compile the differences from the three professional points of view, expert professionals in each discipline were interviewed, for which a photographic album with images of the city of Huacho in antiquity and the city of present-day Huacho was presented, from the same angle. **Results:** After compiling the information from the architectural, historical and sociological points of view, the common opinion of the experts is the little change suffered by the city of Huacho in more than 100 years of life. **Conclusion:** It is concluded that the city of Huacho in 144 years of its elevation to city and provincial capital has changed very little, with no interest of its authorities, absence of a local development plan as well as the rooting of an informal lifestyle and messy.

Keywords: Photography, architecture, history, sociology.

¹Facultad de Ciencias Sociales. Universidad nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Aquellas personas que logramos concebir un amor muy profundo por nuestra tierra tratamos de hacer muchas cosas a su favor. Desde nuestra labor docente en la carrera de Ciencias de la Comunicación donde un día me topé con fotografías de la ciudad de Huacho años atrás, se ocurrió la idea de buscar el mismo ángulo hoy y luego analizar ambas fotos desde tres perspectivas.

La tarea no fue fácil. Conseguir el mismo ángulo de la fotografía antigua fue todo un reto. Tal vez por la posición cómoda del fotógrafo de antaño y la posición difícil del fotógrafo de hoy ya que en ese entonces había muchos espacios por donde el fotógrafo podía “moverse”, hoy existen construcciones donde el fotógrafo de antaño tal vez se detuvo a disparar su cámara.

Otro reto fue presentar el álbum comparativo de fotos a cada profesional que tuviera el ánimo suficiente para volcar su conocimiento en Arquitectura, Historia y Sociología y diferenciar los cambios de nuestra ciudad a través de las fotografías de antaño con las actuales, felizmente los tres profesionales accedieron y como producto de sus aportes presentamos nuestra investigación a continuación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para recopilar la información acerca de las comparaciones fotográficas de la ciudad de Huacho de antaño con las fotografías actuales se recurrió a los puntos de vista de 3 profesionales expertos desde sus profesiones.

Para el análisis desde el punto de vista arquitectónico se contó con la ayuda de la profesional Carmen Rivera Portilla, egresada de la universidad de Miami en la especialidad de Arquitectura y Planificación Urbana, para la opinión desde el punto de vista histórico se tuvo la ayuda del Doctor Filomeno Zubieta Núñez, educador e historiador enterado de la realidad huachana, finalmente, los aportes desde el punto de vista sociológico estuvieron a cargo del Doctor Marcelo Zúñiga Rojas, educador y sociólogo, experto en temas de gestión municipal y desarrollo local.

Luego de diseñar un book fotográfico donde se alternan fotos de Huacho antiguo y actuales, desde el mismo ángulo, entregado a cada experto con un cuestionario final para anotar sus observaciones, se recopiló tales apreciaciones y consolidar un diagnóstico de los cambios o no de la ciudad de Huacho, desde los tres puntos de vista descritos anteriormente.

Por la naturaleza de la investigación, de tipo descriptiva, sólo se ha recopilado la información y se mostrará las conclusiones más relevantes a partir de los aspectos arquitectónicos, históricos y sociológicos.

RESULTADOS

Los resultados más saltantes desde el punto de vista arquitectónico son los siguientes:

- a) En los últimos 100 años, la ciudad de Huacho ha cambiado poco. Las avenidas y calles principales aún conservan el mismo ancho, notándose poco interés en los gobernantes por la arborización.
- b) La única calle o avenida que conserva la estética con poco ruido visual es la Avenida Grau.
- c) En las fotografías actuales se nota mayor desorden en los estilos arquitectónicos de las construcciones, en las disposiciones de cableados eléctricos, telefónicos, etc. y en el diseño de puertas y ventanas de las casas.

d) En las fotografías captadas cerca del litoral se nota en las construcciones un tímido interés por “dialogar” con el mar, también la ausencia de árboles que no ayuda en la imagen de ciudad, por ende, del turismo.



Fotografía 01: Avenida Grau, año 1959

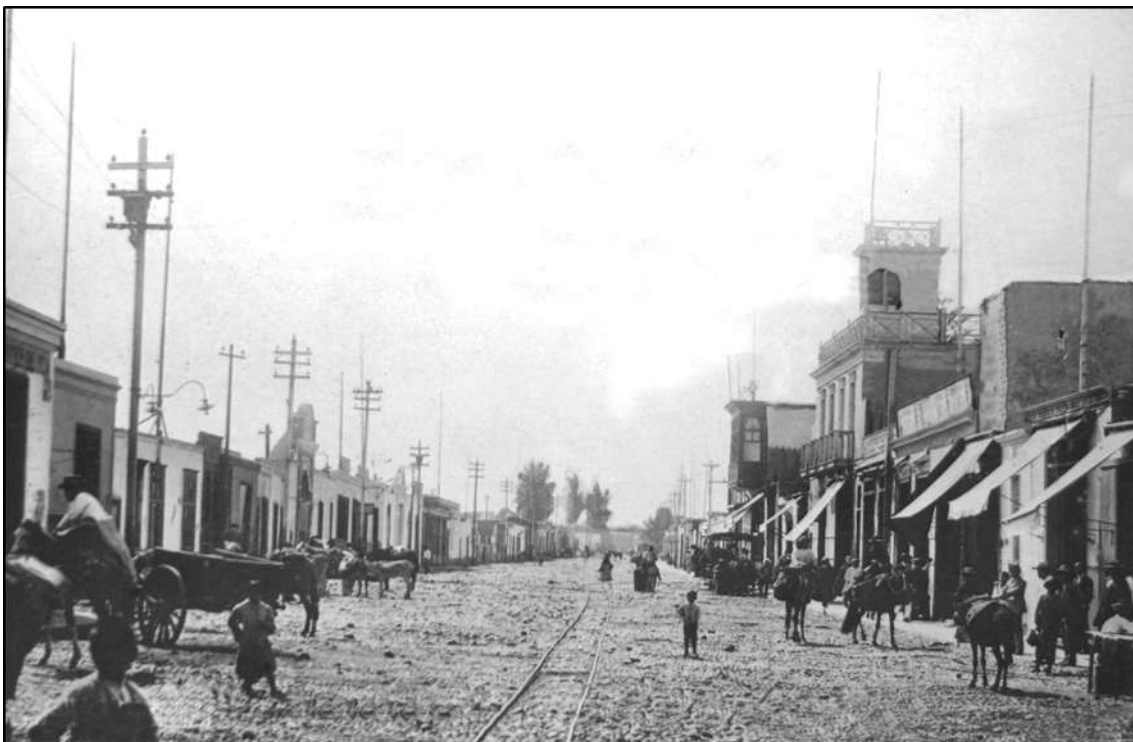


Fotografía 02: Avenida Grau, año 2018

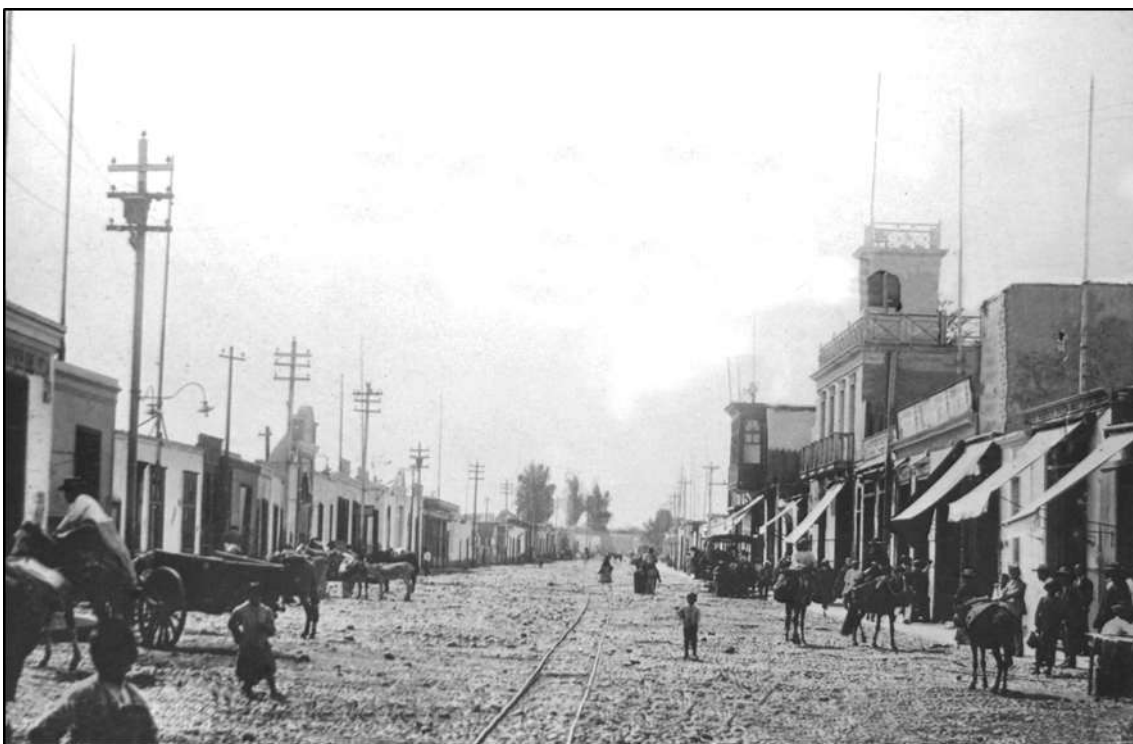
Desde el punto de vista histórico tenemos los siguientes comentarios:

a) Muchas calles y construcciones de Huacho aún conservan sus estructuras originales, lo más notorio es el pavimentado de pistas. Quizás la avenida más cambiada es la calle 28 de Julio con cambios arquitectónicos, urbanísticos y de modos de vida.

b) En dicha avenida empedrada circulaban asnos y mulas como medio de carga, hoy, con el pavimento, circulan vehículos motorizados y no motorizados.



Fotografía 03: Calle Malambo, año 2018



Fotografía 04: Avenida 28 de Julio, año 2018

- c) La calle Alfonso Ugarte era transitada por tranvías y comerciantes campañeros ya que en la plazuela Mandamiento funcionaba el mercado de “San Quintín”.
- d) Los principales cambios urbanísticos se dieron en los años 30” y 40” coincidió con la gestión del alcalde Pedro Luna Arrieta quien ordenó construir la plazuela “San Pedrito” cuyo verdadero nombre es Plaza Grau.
- e) A inicios del siglo XX aparece el ferrocarril que unió Huacho con Ancón ubicándose la estación en la Av. 09 de octubre, manteniéndose su estructura original, sin embargo, los cambios más notorios están a su alrededor.

Finalmente, los aportes desde el punto de vista sociológico son los siguientes:

- a) Tanto viviendas como calles y edificaciones están ligadas a la organización y valores de una sociedad, reflejando la organización social de un pueblo, la concepción arquitectónica, la visión económica, política y hasta aspectos religiosos.



Fotografía 05: Estación de tranvía, años 20”.

- b) En las fotografías antiguas se nota influencia virreinal, la consolidación de un núcleo urbano en las principales calles gracias a inventos como el uso de la electricidad y el telégrafo.
- c) Se nota una mínima diferencia en 100 años, así como ausencia de un plan de desarrollo urbano con rasgos heterogenizados y popularizados. Poco desarrollo en conceptos de ciudad industrial.
- d) Se nota hoy un equivocado concepto de “espacio público” (calles, plazas) invadidos por actividades económicas (avisos luminosos, cables, teléfonos, letreros) y la nula concepción de espacios de interacción social.
- e) El auge económico de la pesca de los años 60 impulsa la aparición de vehículos como las mototaxis originando inseguridad ciudadana.



Fotografía 06: Av. 09 de octubre, año 2018.

Por la naturaleza de cada profesión o disciplina existen puntos de vista variados, sin embargo, encontramos un denominador común en los aportes de los profesionales: el poco cambio de nuestra ciudad en más de 100 años de vida.

DISCUSIÓN

Al realizar una búsqueda en la web acerca de investigaciones similares se nota la escasa producción de material relacionado a la presentada, tal característica se agudiza en material impreso, por lo que paso a comparar nuestra investigación con algunas propuestas nacionales e internacionales.



Ilustración 01: Fuente Revista digital Vuelaviajes.com

En la revista digital “Vuela viajes”, se hace una superposición de fotografías actuales sobre antiguas tomadas desde el mismo ángulo, pero el objetivo es netamente turístico, como apreciamos en la anterior imagen.

El portal Plusemas.com solo muestra fotografías de Lima antigua, pero como un archivo digital para personas especializadas en el rubro histórico, educativo o arquitectónico, el objetivo es la exhibición de fotos de Lima de antaño, muy distinto a nuestros objetivos.

Quizás las páginas que más se asemejan a nuestro estudio son los portales Buenos Aires, antes y ahora, donde se muestran fotografías de antaño argentinas describiendo un poco de comparación con las fotografías actuales, como vemos a continuación:

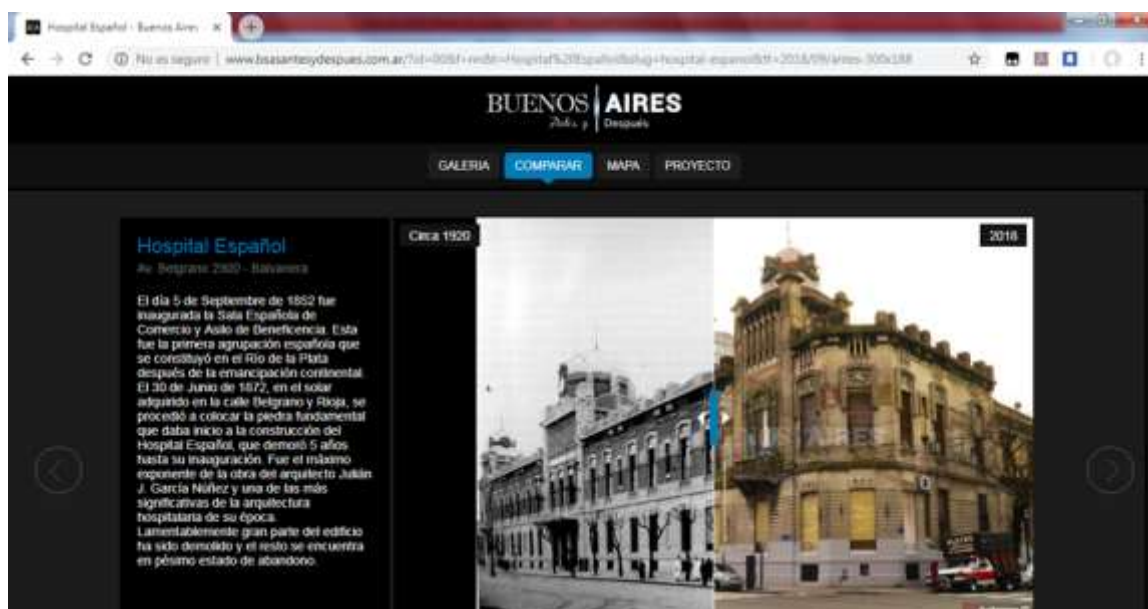


Ilustración 02: Fuente Portal Buenos Aires, antes y ahora

Asimismo, el portal español Microsiervos hace un análisis comparativo de fotos españoles antiguas con las actuales, pero desde un punto de vista estético fotográfico más no con una finalidad de análisis de cambio arquitectónico, histórico o sociológico como el que hemos desarrollado.



Ilustración 03: Fuente Portal Microservos.com

AGRADECIMIENTOS

Para realizar la investigación se contó con el aporte de los siguientes profesionales a quienes agradezco su participación desinteresada y hacer realidad estas comparaciones fotográficas presentadas:

- Agradecimiento a la arquitecta y especialista en planificación urbana Dra. Carmen Rivera Portilla, egresada de la universidad de Miami.
- Agradecimiento al Dr. Filomeno Zubieta Núñez, educador e historiador de la universidad José Faustino Sánchez Carrión.
- Agradecimiento al Dr. Marcelo Zúñiga Rojas, educador y sociólogo de la universidad José Faustino Sánchez Carrión.
- Agradecimiento a mi hija Gabriela Velásquez Pérez, estudiante de Comunicación Audiovisual y Medios Interactivos de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, quien captó las fotografías actuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Fuentes bibliográficas:

Arámbulo, José "Huacho en la historia del Perú". Ediciones Omega. Perú, 1982.

Carmona, Manuel "Estampas de Don Dionisio". Impresión gráfica Imagen. Perú, 2012.

Laure, Anne "Componga, ajuste y dispare". Ediciones Omega. España, 2011

Loup, Marie "Historia de la fotografía". Ediciones Cátedra. España, 2011

Zubieta, Filomeno "Calendario histórico regional". Gráfico Prensa norte. Perú 1996.

Zubieta, Filomeno "Huacho, historia, cultura e identidad". Gráfica Imagen. Perú 2013

Zúñiga, Marcelo "Espacio y Ciudadanía". Imprenta La libertad. Perú, 2006.

b) Fuentes hemerográficas:

Gutiérrez, Bruno. Fotografías de colección personal.

c) Fuentes hemerográficas:

Galarcep, Estenio "Actualidades". Huacho – Perú. Abril de 1942.

Galarcep, Estenio "Actualidades". Huacho – Perú. Febrero – marzo 1946.

Gutiérrez, Bruno "El Social". Huacho, noviembre de 2015. Año 1, N° 02

Gutiérrez, Bruno "El Social". Huacho, setiembre de 2016. Año 1, N° 03

Gutiérrez, Bruno "El Social". Huacho, noviembre de 2016. Año 2, N°04

Gutiérrez, Bruno "El Social". Huacho, diciembre de 2016. Año 2, N° 05

Gutiérrez, Bruno "El Social". Huacho, febrero de 2017. Año 2, N° 06

Gutiérrez, Bruno "El Social". Huacho, marzo de 2017. Año 2, N° 07

d) Fuentes electrónicas:

Blog Forocoches <https://www.forocoches.com/foro/showthread.php?t=2836747&page=2>

Buenos Aires, antes y después.
<http://www.bsasantesydespues.com.ar/?id=00&f=nn&t=Hospital%20Espa%C3%B1ol&slug=hospital-espanol&ft=2018/09/antes-300x188>

Fotos antiguas y modernas de las ciudades y pueblos (evolución inside)
https://www.plusesmas.com/genealogia/fotos_antiguas/sudamerica/peru/lima/54.html

Microsiervos. <https://www.microsiervos.com/archivo/fotografia/fotos-antiguas-madrid.html>
Perú 21. Portal web. <https://peru21.pe/cheka/redes-sociales/lima-antigua-unica-veia-capital-peru-epoca-fotos-188572> Perú 21

Revista digital especializada en turismo vuelaviajes.
<https://www.vuelaviajes.com/combinacion-de-fotos-actuales-y-antiguas-de-paris/>

RPP. Portal web. <https://rpp.pe/mundo/actualidad/50-fotos-historicas-que-no-creerias-que-existen-noticia-1061589> RPP

Valoración y reconocimiento arqueológico del patrimonio ancestral y el desarrollo de la
Identidad Cultural - Rapaz 2018

*Assessment and archaeological recognition of the ancestral heritage and the development of Cultural
Identity – Rapaz 2018*

Nel Fernando Encarnación Valentín¹, Eliseo Toro Dextre², Dra. Rosario Flor Córdova Luzuriaga³, Romero Torres Nerida

RESUMEN

Objetivo: Determinar el grado de relación entre la valoración y reconocimiento arqueológico del patrimonio ancestral con el desarrollo de la identidad cultural de los habitantes del Centro Poblado de Rapaz en el periodo del año 2018, para tal efecto se utilizó el Material y Método: Descriptivo, la investigación se enmarcó en el enfoque epistemológico positivista, cualitativo y cuantitativo, cuya finalidad es la de describir y explicar los elementos culturales más importantes del lugar de estudio. Para efectos del caso de estudio se aplicaron técnicas de recolección de datos tales como cuestionarios y la observación directa, el cual pudo ser validada empleando el método estadístico conocido como coeficiente de cronbach y la validez del contenido mediante la técnica de consulta cualitativa dirigida a juicio de expertos. **Resultados:** Los datos obtenidos nos indican que existen importantes elementos culturales que permiten establecer al Centro Poblado de Rapaz como un Destino Turístico impresionante. **Conclusiones:** el estudio nos permite concluir que los elementos culturales ubicados en el lugar de estudio como la iglesia la Sixtina, El Quipu, el Campanario, las Ruinas arqueológicas entre otros; son de un valor arqueológico significativo, debido a ello, requiere un aprovechamiento de modo sostenible. Recomendaciones: El Centro Poblado de Rapaz encierra tesoros culturales muy importantes, por ello, debe ser considerado como un eje turístico de suma importancia para la región y el país. **Palabras clave:** Rapaz, acuarelas culturales, turismo, destino turístico.

ABSTRACT

Objective: To determine the degree of relationship between the valuation and archaeological recognition of the ancestral heritage with the development of the cultural identity of the inhabitants of the Rapaz Town Center in the period of 2018, for this purpose the Material and Method was used: Descriptive, the research was framed in the positivist, qualitative and quantitative epistemological approach, whose purpose is to describe and explain the most important cultural elements of the place of study. For the purposes of the case study, data collection techniques such as questionnaires and direct observation were applied, which could be validated using the statistical method known as the Cronbach coefficient and the validity of the content through the qualitative consultation technique directed at the judgment of experts **Results:** The data obtained indicate that there are important cultural elements that allow to establish the Rapaz Town Center as an impressive Tourist Destination. **Conclusions:** the study allows us to conclude that the cultural elements located in the place of study such as the Sistine Church, El Quipu, the Bell Tower, the archaeological ruins among others; they are of a significant archaeological value, due to this, they require a sustainable use. Recommendations: The Rapaz Town Center contains important cultural treasures, therefore, it should be considered as a tourist axis of great importance for the region and the country. **Keywords:** Predatory, cultural watercolors, tourism, tourist destination.

¹Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

1. INTRODUCCIÓN

El Perú posee una riqueza esplendorosa no solo en cuanto a los recursos naturales, sino también en cuanto a elementos turísticos y gastronómicos, los mismos que en los últimos años a tenido un crecimiento impresionante, gracias a espacios arqueológicos como Machupicchu, Caral, entre otros; y, aportes como el de Gastón Acurio promocionando la gastronomía, cuyo efecto es la ubicación del Perú como uno de los lugares con alto índice de desarrollo turístico.

En la región Lima tenemos varios espacios geográficos de suma importancia para el aprovechamiento turístico, como es el caso del Balneario de Churin, Lunahuaná, Caral, Bandurria, Vichama, entre otros. El presente estudio tiene su eje en Rapaz, por atesorar importantes elementos que pueden ser aprovechados de modo sostenible en la actividad turística.

El centro poblado de Rapaz ubicado a una altura aproximadamente de 4,000 msnm, perteneciente al distrito y provincia de Oyón, departamento y región Lima en el estado peruano; se encuentra estructurado por instituciones: políticas, municipales, educativas, comunales, culturales y sociales; Rapaz encierra un hermoso paisaje natural, la misma que encuentra ubicada debajo del cerro Calvario y rodeado de montañas como la de Pichilay, Huaychamarca y Huamanmarca; pero además atesora acervos culturales de suma importancia, que le permite ubicarse en un sitio estratégico para el escenario turístico.

Entre los elementos culturales más importantes del centro poblado de Rapaz tenemos: la Iglesia, considerada como una iglesia Sixtina; el Quipu, abanderado como uno de los más grandes e importantes de América; Un Campanario, que encierra toda una tradición cultural; lugares arqueológicos como Rapaz marca, Huaychamarca, Pinchulin, Huamanmarca, Cotosh, entre otros. Lo que ubica a Rapaz en un espacio expectante para la actividad turística.

La actividad turística se ha convertido en una alternativa económica de suma importancia en los últimos tiempos, cuyo efecto incide directamente en la economía de la población, ya que moviliza actividades como la del transporte, hotelería y hospedaje, restaurantes, guías turísticos, entre otras actividades, en razón de ello se justifica la divulgación del presente artículo y se pone a disposición de los investigadores, docentes universitarios, comunidad científica, lectores, entre otros, con la finalidad de contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de la población y el desarrollo turístico.

2. MATERIALES Y METODO

Los materiales utilizados en el presente trabajo de investigación fueron: equipos de cómputo, display, cámara fotográfica, filmadora, papelográficos, plumones.

El estudio de investigación se ejecutó en el periodo del año 2018, en 6 visitas in situ con la finalidad de la observación directa, con un estudio de exploración, la misma que se desarrolló para realizar la revisión documental y los estudios realizados, posteriormente se observó con minuciosidad los principales elementos turísticos para su estudio y análisis correspondiente.

3. RESULTADOS

CENTRO POBLADO DE RAPAZ

El centro poblado de Rapaz ubicado a una altura aproximadamente de 4,000 msnm, perteneciente al distrito y provincia de Oyón, departamento y región Lima.

Data aproximadamente de fines del siglo XVI, con incidencia de rasgos de la tradición europea, desde las polis griegas, romanas y la propuesta renacentista y un ejemplo de ello es RAPAZ. Se encuentra organizada como una comunidad campesina, con autoridades: políticas, municipales, educativas, culturales, deportivas, sociales y posee una identidad peculiar que lo ubica como una organización social trascendente y de gran reconocimiento.



Vista frontal del Centro Poblado de Rapaz



Vista lateral del Centro Poblado de Rapaz



Vista de la plaza de armas del Centro Poblado de Rapaz

LA IGLESIA DE SAN CRISTOBAL DE RAPAZ

LA SIXTINA

En Rapaz, se ubica una maravillosa reliquia cultural, que es la Iglesia, más conocida como la SIXTINA, dado que se encuentra edificado al estilo BARROCO, con retablos impresionantes,

teniendo así un RETABLO DEL ALTO MAYOR, con detalles y decoraciones que engalanan su majestuosidad; del mismo modo tenemos a los RETABLOS LATERALES, uno dedicado a su Patrona Santa Rosa de Lima y al otro lado dedicado al Señor del Calvario.



Vista externa de la Iglesia de Rapaz



Vista de los retablos de la Iglesia de Rapaz



Vista de la Iconografía de la Iglesia de Rapaz



Vista de la Iconografía de la Iglesia de Rapaz



Vista de la Iconografía de la Iglesia de Rapaz



Vista de la Iconografía de la Iglesia de Rapaz

EL CAMPANARIO

Otro legado importante en cuanto elementos cultural del Centro Poblado de Rapaz, tenemos al campanario, que encierra una tradición vastísima, no solo en cuanto a su esplendor morfológico sino también en cuanto encierra sus creencias, su fe y peculiar tradición de usos y costumbres.



Vista panorámica del campanario en Rapaz



Vista del campanario en Rapaz

EL QUIPU

En Rapaz, también se encuentra un tesoro cultural de enorme valía, nos estamos refiriendo al QUIPU, considerado como uno de los más grandes de América.

Este legado cultural, se encuentra en un espacio conocido como Caha Wayi, traducido al español significa, Casa de Cuentas o Casa de Control, y de acuerdo a las clasificaciones de Quipus, debemos señalar que estamos ante un Quipu Contable.

Por lo indagado hasta el momento, no hay una precisión en cuanto al significado e información que contiene este valioso tesoro cultural, por lo que urge su estudio minucioso y más especializado.

Vista panorámica del Quipu en Rapaz

Vista panorámica del Quipu en Rapaz



Encargado del cuidado del Quipu

OTROS RESTOS ARQUEOLÓGICOS

PINCHULIN



Vista de Pinchulin en Rapaz



Vista panorámica del campanario en Rapaz

RAPAZMARCA



Vista panorámica de Rapazmarca

**HUAYCHOMARCA
COTOSH
HUMANMARCA**

4. CONCLUSIONES

Después de haber desarrollado el recojo y procesamiento de datos, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Se concluye que, en cuanto a la valoración y el reconocimiento de los legados arqueológicos, los mismos se han ido cristalizando a raíz de una serie de estudios desarrollados, detallando sus rasgos culturales, estilo, su iconografía, sus detalles arquitectónicos, entre otros.
- Se establece que la valoración arqueológica del patrimonio ancestral tiene un vínculo directo con el desarrollo de la identidad cultural de los habitantes del Centro Poblado de Rapaz en el periodo del año 2018.
- Se establece que el reconocimiento arqueológico del patrimonio ancestral tiene un vínculo directo con el desarrollo de la identidad cultural de los habitantes del Centro Poblado de Rapaz en el periodo del año 2018.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artículos:

[1] Salomon & Brezine. Los khipus de Rapaz en casa: Un complejo administrativo-ceremonial centroperuano, 2016.

<http://www.revistaandinacbc.com/wp-content/uploads/2016/ra43/ra-43-2006-02.pdf>

[2] Herrera I. POBREZA Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN EL CENTRO POBLADO SAN CRISTOBAL DE RAPAZ, PROVINCIA DE OYÓN DEPARTAMENTO DE LIMA, PERIODO 2012-2013 <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/64/T%20301%20H565%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

[3] Molly A. El quipu: escritura andina en las redes informáticas incaicas y coloniales 2015. https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/175356/Tun_umn_0130E_16180.pdf%3Bsequence=1

Libros:

[1] Encarnación E. & Robles N.: Breve Historia de San Cristobal de Rapaz, 2011.

[2] VALENTIN MONTES, Guido Amadeo 1996 Rapaz desde e/fondo de los siglos. Lima: Librería Gráfica "Miller" S.R.I.

Las categorías estéticas de consenso y disenso como agentes constitutivos en la narrativa peruana actual

The aesthetic categories of consensus and dissent as constituent agents in the current Peruvian narrative

Julián Idelfonso Pérez Huaranca¹, Eleazar Vega Villanueva, Benito Valladolid Facio, Jorge Moreno Jara.

RESUMEN

Objetivo: Establecer la particular importancia de las categorías estéticas de consenso y disenso. **Material y Métodos:** es una investigación cualitativa que despliega aspectos metodológicos propios de una episteme hermenéutica. Se analiza, interpreta y valora las obras literarias en función de su capacidad de representación de la realidad sensible. **Resultados:** del estudio de las cuatro procedimientos de composición textual de la novela peruana, se puede colegir las particularidades e importancia de la dicotomía estética consenso-disenso cuando explica e interpreta las propuestas culturales que se plasman en el mundo contemporáneo, donde opera el capitalismo de alta intensidad; así como se pone en relieve la importancia de la enseñanza del juicio valorativo en la comprensión de la literatura en los diferentes niveles de formación educativa, particularmente en un mundo como el actual donde se privilegia la comunicación a través de imágenes virtuales. **Conclusiones:** La presente investigación estudia la correspondencia entre el consenso y el disenso a partir de la lectura crítica de los textos elegidos. Esta dicotomía estética afecta la producción textual en los autores fundamentales de la novelística peruana. Esta dicotomía opera en el nivel del reparto de lo sensible. Este reparto en el mundo actual determina implícitamente qué temas se deben tocar "libremente" y cuáles están prohibidos.

Palabras clave: Consenso, disenso, reparto de lo sensible, giro ético, estética, política, novela.

ABSTRACT

Objective: To establish the particular importance of the aesthetic categories of consensus and dissent. **Materials and Methods:** it is a qualitative research which displays methodological aspects of a hermeneutic episteme. You analyze, interpret and evaluate literary works according to its capacity of representation of the sensible reality. **Results:** the study of the four procedures of textual composition of the Peruvian novel, is can deduce particularities and importance of the aesthetic dichotomy consensus-dissent when it explains and interprets cultural proposals that are reflected in the contemporary world, where it operates the capitalism of high intensity; as well as put in relief the importance of the teaching of evaluative judgments in the understanding of the literature on the different levels of education, particularly in a world like this where it favors communication through images virtual. **Conclusions:** The present investigation studied the correspondence between the consensus and dissent from the critical reading of selected texts. This aesthetic dichotomy affects the fundamental authors of the Peruvian novelistic textual production. This dichotomy operates at the level of the distribution of the sensible. This deal in the current world determines implicitly what issues must play "freely" and which are prohibited.

Keywords: Consensus, dissent, distribution of the sensible, turn of ethics, aesthetics, politics, novel.

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

3. INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación cuyo título es LAS CATEGORÍAS ESTÉTICAS DE CONSENSO Y DISENSO COMO AGENTES CONSTITUTIVOS EN LA NARRATIVA PERUANA ACTUAL, tiene por objeto de estudio de la correspondencia entre la realidad fáctica, en sus diversas manifestaciones, y la representación que de ella realiza el trabajo artístico del lenguaje literario. En este estudio, que toma como objeto de investigación textos literarios novelísticos peruanos, se establece cómo se da la confrontación de las categorías de disenso y consenso en este mismo contexto. Para esto, aplicamos los fundamentos estéticos establecidos por uno de los filósofos más importantes de la actualidad como es el caso de Jacques Ranciere. La comprensión de esta problemática nos permite visualizar desde una perspectiva inédita la definición del mismo concepto de literatura peruana. Puesto que ello determina que no hay una sola literatura peruana, sino tantas como hay tantos grupos y clases sociales. Pero todas esas literaturas, al fin y al cabo, se agrupan en dos opciones estéticas, según el giro ético de la política y de la estética que se han operado en el mundo contemporáneo: o se orientan hacia el disenso o se definen dentro de lo que viene a ser la categoría estética del consenso.

El tema central de nuestra investigación, en consecuencia, es la dilucidación de las categorías estéticas antes señaladas, pero en su aplicación misma al estudio de la novelística peruana contemporánea: las novelas de JM Arguedas, Ciro Alegría, M. Vargas Llosa y Miguel Gutiérrez. Comprendiendo la dicotomía categorial estética de consenso y disenso, este trabajo analiza y define que las obras de autores como Alegría y Gutiérrez se establecen dentro de lo que estéticamente se define como obras del disenso; en cambio la de Arguedas, de un modo muy dramático, convive en la frontera de esa dicotomía. Las obras de Vargas Llosa, en cambio, se orientan muy claramente hacia la idea del consenso establecido por el poder cultural del capitalismo de alta intensidad actual. Tanto en la historia central como en el proceder de sus personajes fundamentales, estos autores resultan paradigmas para comprender el rol del escritor peruano actual. El consenso es una categoría filosófica acuñada por el poder imperial, mediante el cual se aceptan como obras aceptables por el status quo imperial aquellas que tratan temas circundantes a la idea del rechazo al “terrorismo”; en cambio el disenso más bien trata de incorporar todo aquello escamoteado o dejado de lado por la operación del poder cultural imperial. El primero entiende y acepta las obras que problematizan temas concernientes a la identidad (Yo) y a la alteridad (el otro), pero deja de lado lo que considera el Absolutamente Otro (Otro). En cambio, el disenso incorpora a los tres formatos de entender lo diverso en las sociedades humanas contemporáneas, incluida el Perú.

La investigación pone énfasis en resolver las siguientes interrogaciones:

- ¿De qué manera influye las categorías estéticas de consenso y disenso en la constitución de la narrativa peruana actual?
- ¿Cómo se presenta el par categorial de consenso y disenso en los artefactos artísticos y culturales?
- ¿Por qué la crítica literaria oficial oculta la presencia manipuladora de este par categorial en la articulación de la contradictoria literatura peruana actual?

Nuestra hipótesis fundamental asume que el lenguaje literario construye la representación de una “realidad (un mundo) posible”, de la misma manera como lo hace cualquier otro uso del lenguaje, pero con un procedimiento que lo hace sustancialmente singular. Por otro lado, proponemos que la representación que del mundo fáctico hace el lenguaje literario, lo convierte en una forma múltiple de percibir ese mundo y sus fenómenos, cuya aproximación a través de la lectura enriquece la capacidad intelectual, imaginativa, analítica, interpretativa y valorativa del ser humano.

Los objetivos que tratamos de alcanzar con la ejecución de este trabajo fueron: establecer la particular importancia del discurso literario en la representación de la realidad fáctica en todas

sus variaciones y relacionar los conceptos de realidad ficcional y realidad concreta en la esfera noseológica.

Nuestros objetivos y metas las hemos planteado de la siguiente manera:

Objetivos Generales:

A. Identificar las categorías estéticas de CONSENSO y DISENSO y su influencia en la constitución de la narrativa peruana actual.

Metas:

a. Aplicar las categorías de CONSENSO y DISENSO en los estudios de la narrativa peruana como elaboración artística y su capacidad de representación (o construcción) problemática de la (una) realidad en tiempos actuales.

b. Discutir y proponer un debate en torno a la importancia del reparto de lo sensible establecido por la hegemonía cultural mundial en tiempos del dominio absoluto del capitalismo de alta intensidad y cómo repercute en la producción y promoción de las obras narrativas y autores peruanos.

c. Analizar, interpretar y valorar los planteamientos de estudiosos esencialmente universales que se refieren a este tema.

Nuestras hipótesis han sido:

HIPÓTESIS

- Las categorías estéticas de CONSENSO y DISENSO operan subrepticamente en la producción de la narrativa peruana actual, proponiendo implícitamente los temas y la forma cómo debe tratarse dichos temas.
- El CONSENSO propone los temas centrales a ser tratados por la narrativa peruana actual y se centra en la representación de la víctima o la exaltación del individuo; el DISENSO, por su parte pugna, desde su negación, por la representación de lo irrepresentable.
- Existen, entonces, dos propuestas contradictorias en la narrativa peruana actual, cualquiera sea el tema que trata una obra literaria determinada.

4. ANTECEDENTES

4.1. Los fundamentos estéticos de Jacques Ranciere

Para cualquier estudio de la producción literaria desarrollada durante el siglo XXI, es la estética propuesta por el filósofo posmarxista Jacques Ranciere la que, a nuestro entender, mejor define los factores que influyen decisivamente en la constitución del arte contemporáneo en general. Asumiendo los principios de Louis Althusser y desarrollándolo para visualizar las actividades artísticas de nuestros tiempos, ha determinado que, en esta época de pleno dominio del capitalismo de alta intensidad, hay dos tipos de práctica artística: las que proponen el consenso y aquellas más bien orientadas a plantear claramente el disenso.

En efecto, Ranciere en su libro *El reparto de lo sensible* (2000) plantea que, en las circunstancias actuales del dominio absoluto de la cultura política del capitalismo tardío, casi todas las prácticas culturales requeridas por la hegemonía mundial y sus seguidores apuestan por el consenso temático, mediante el cual se unifica criterios de una sola versión, las mismas que nos hacen creer que las prioridades del mundo son el asistencialismo a la víctima y el combate formal a toda propuesta que no concuerde con eso. En esta versión, entonces se trata de articular la idea común de defensa de la democracia, entendida según la hegemonía mundial y en franca oposición a todo disenso frente a esto. El disenso, por otro lado, es todo aquello que representa mediante las prácticas artísticas principalmente, todo aquello negado por el consenso. Su prioridad es, pues, expresar todo producto artístico negado y vetado por el consenso. Así,

consenso y disenso son dos categorías estéticas contrapuestas que están en las bases mismas de toda práctica artística de cualquier contexto mundial. Por eso mismo, al considerar la propuesta de Ranciere como fundamental para comprender las prácticas artístico-literarias de nuestro país, lo asumimos como parte esencial del marco teórico que nos permitirá desarrollar con suficiencia nuestro trabajo.

Por lo antes dicho, los estudios de Ranciere, constituye para nuestro trabajo en un antecedente como también parte de su marco teórico.

4.2. Los conceptos sobre la condición posmoderna de las prácticas culturales de S. Zizek.

Otro de los antecedentes, y más que esto un marco teórico imprescindible son las exposiciones filosóficas y psicoanalíticas del filósofo esloveno Slavoj Zizek. En su libro fundamental *El espinoso sujeto. El centro ausente de la ontología política* (2001) nos propone una serie de estudios acerca de cómo opera la hegemonía mundial no solo dentro de lo que se denomina política cultural, sino en la práctica misma del arte de la literatura y de la cinematografía. En su último capítulo con título inquietante, “¿A dónde va Edipo?”, hace un detallado análisis de los comportamientos de los seres humanos y de sus prácticas culturales dentro del marco de las sociedades posmodernas constituidas según los preceptos explícitos e implícitos de la hegemonía mundial del capitalismo de alta intensidad. En este texto, Zizek identifica los comportamientos de los artistas como también el significado de las obras mismas, en esta pugna de lo permanente del consenso y del disenso, según las necesidades del capitalismo tardío.

Los conceptos elaborados por Zizek son de utilidad esencial para el desarrollo de este trabajo.

4.3 La propuesta de la Teoría de la Recepción

Se constituye también en un antecedente de nuestra investigación toda la propuesta que, sobre el lenguaje literario, como obra, desarrolló la denominada Escuela de Constanza de Alemania (Araújo 2010), principalmente sus mayores representantes Hans Robert Jauss y Wolfgang Iser. Para el grupo de investigadores y teórico literarios de esta escuela, el lenguaje literario cobra vida en el lector o receptor. Pero este proceso donde finalmente se materializa la literatura, tiene sus propias peculiaridades, debido a que la recepción del lenguaje literario no se desarrolla de la misma forma que cualquier otro texto. Si bien es cierto que los aludidos teóricos tratan de mostrar los fenómenos que ocurren en la recepción del texto literario, por otro lado, también resuelven sobre la problemática de como la recepción del texto literario tiene sus propias particularidades. La teoría de la recepción supuso un cambio a la hora de valorar la obra de arte, al considerar al lector o receptor como punto de referencia histórica para el estudio de una obra. La historia de la literatura, como la del arte en general, se ha ocupado preferentemente de las obras en sí o de los autores. Al incidir especialmente en el receptor, no sólo entendido como público que consume un producto, sino, y esto es fundamental, como elemento constitutivo del hecho artístico, la teoría de la recepción propone un nuevo enfoque de la obra artística.

En consecuencia, de acuerdo a lo que se ha señalado antes, Las propuestas de la Teoría de la recepción, se constituyen también en los antecedentes de esta investigación.

4.4. La propuesta del psicoanálisis sobre la literatura y su capacidad para representar la realidad fáctica

Un antecedente decisivo en la elaboración del presente trabajo de investigación son los presupuestos teóricos que, específicamente sobre el arte y la literatura, ha desarrollado el psicoanálisis, tanto freudiano como lacaniano. Los trabajos de Freud sobre el arte y la literatura sostienen su famosa categoría denominada como sublimación. Aunque es preciso hacer la aclaración de que Freud no enfatizó en la peculiaridad del lenguaje literario, sino para ejemplificar la existencia del ELLO y su articulación determinante en la performance cotidiana de los sujetos humanos. Fue Jacques Lacan (1964), quien con mayor detalle y énfasis realiza diversos trabajos sobre el papel del lenguaje artístico y literario, aun cuando no lo hace para detallar específicamente las peculiaridades de la literatura, sino para ejemplificar con los aspectos

centrales del discurso literario sus diversas categorizaciones en el campo del psicoanálisis. Pero precisamente en ese intento logró visualizar hasta tres características insoslayables del lenguaje artístico en general y del lenguaje literario en particular.

Esas tres características puestas en relieve por Lacan son: 1) el arte y la literatura merodean la región candente de lo Real; 2) el arte y la literatura desarrollan un discurso anamórfico en la representación de la realidad fáctica ante los ojos o la mirada del observador, comprometiéndolo y comprometiéndolo de ese modo en el universo artístico la región irrepresentable de lo Real; y 3) El arte revela que los significantes son los que hablan mediante el ser humano y no al revés. En esta particularidad del arte Lacan demuestra que nuestra relación con el orden simbólico está determinada por la articulación de los significantes en una especie de desfiladero, a través del cual se expresa el inconsciente.

En cuanto a investigaciones en la dirección del presente trabajo no existen en el Perú, salvo elaboraciones teóricas y analíticas que no sobrepasan las características de ensayos. Estudios de autores como Santiago López Maguina (2001), Juan Carlos Ubiluz (2006) o Víctor Vich (2007) son claros ejemplo de lo que afirmamos. Por eso, los trabajos de teóricos del arte y de la literatura peruana, más que antecedentes, se constituyen en un corpus que puede muy bien subsumirse en los tres antecedentes que describimos antes.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo de investigación, siendo cualitativa y descriptiva, sustancialmente, tiene un objeto de estudio discursivo-textual. Se analiza, interpreta y valora las obras literarias peruanas contemporáneas, con miras a identificar los mundos representados que van a constituirse como objetos estéticos que representan o bien el consenso o el disenso de la realidad representada, que nos permiten reflexionar de una manera diferente en la realidad concreta y sus manifestaciones.

El procedimiento metodológico implicó, en primer lugar, el análisis de las muestras (o de los textos que constituyen la muestra). En esta instancia se determinó los aspectos significativos en los actores ficcionales y en los mundos posibles. En este sentido, se empleó los procedimientos hermenéuticos que provienen del marco teórico y en los antecedentes. Por otro lado, se empleó también procedimientos de análisis textual procedentes de la teoría del discurso, aspectos de la pragmática literaria, así como de la teoría de la ficción literaria y de la teoría de la recepción. Todo ello para validar y explicar cómo el discurso literario procede en la exposición de lo que son la verdad y la falsedad. Esta validación no es similar a la que se da en los usos del lenguaje en la denominada investigación científica sobre objetos tangibles observables y experimentables. La puesta en la escena de la investigación los aportes de Ranciere es de suma utilidad, porque esclarece el hecho de cómo es que se da las relaciones culturales en el mundo contemporáneo, enfatizando su estudio en el campo de la estética. Situando el nuevo reparto de lo sensible y el giro ético de la estética y de la política. Ranciere ha visualizado de manera profunda cómo es que el campo de lo estético, aparentemente banal, aparentemente sin importancia, más bien es el campo que decide la suerte tanto de la hegemonía como también el campo de la oposición.

6. RESULTADOS

A continuación, veamos tres muestras y las ubicaciones de lo más representativo de la novelística peruana, esquematizado en un cuadro para una recepción sencilla y resumida:

CONSENSO		DISENSO	
AUTOR	OBRAS/PERSONAJES		
JMA		TLS	
CA			EMAA
MVLL	CC		
MG			PS

Leyenda:

JMA (José María Arguedas) CA (Ciro Alegría)

MVLL (Mario Vargas Llosa) MG (Miguel Gutiérrez)

EMAA (El mundo es ancho y ajeno)

TLS (Todas las sangres)

CC (Conversación en la catedral)

PS (Poderes secretos)

Hay que tomar en cuenta que el cuadro representa tres campos sumamente visibles: Está el campo del consenso, el de la zona fronteriza, cuya presencia es determinante remarcarla, puesto que una obra como TLS no puede ubicarse muy fácilmente en ninguno de los campos visibles e identificables como consenso-disenso. Esta particularidad, hace, pues, de la narrativa y del proyecto cultural de José María Arguedas como uno que expresa una complejidad determinante, por lo mismo se encuadra dentro de una propuesta que requiere de mayor estudio y esclarecimiento. En cambio, las propuestas narrativas de Ciro Alegría y de Miguel Gutiérrez, por lo que hemos analizado, interpretado y valorado en este trabajo, resultan situarse con claridad en el campo del disenso, puesto que ellos, a través de sus obras y de sus personajes, se oponen al proyecto cultural del imperio.

7. DISCUSIÓN

Si observamos y reflexionamos en los procesos analíticos, interpretativos y críticos planteados en el acápite anterior, y visualizamos el cuadro anterior, podemos darnos cuenta que, en efecto, la novelística peruana contemporánea opera tanto en el rubro del CONSENSO como también en el campo del DISENSO. Mario Vargas Llosa, a través de su emblemática obra *Conversación en la Catedral*, se sitúa en el campo del consenso propuesto por la política cultural del capitalismo de alta intensidad. Ciro Alegría y Miguel Gutiérrez, vistos a través de sus obras *El mundo es ancho y ajeno* y *Poderes secretos*, respectivamente, se sitúan de manera resuelta en el campo del disenso, puesto que ellos se oponen, implícitamente, a lo que manda la cultura imperial. La aplicación de las categorías estéticas de Ranciere resulta crucial y de suma utilidad para visualizar con propiedad la correlación de las variantes culturales literarias del contexto de la cultura peruana contemporánea. También en el campo de lo sensible, es decir de las esferas artístico-estéticas, la política está presente, como un operador que permite viabilizar la imposición de una opción política acerca de la sociedad en su conjunto. En el ámbito mundial, para Ranciere y para Badiou, la operación plasmada por la cultura del capitalismo de alta intensidad, hace posible por ejemplo la división tridimensional del espacio cultural mundial: Identidad-alteridad-el Absolutamente otro. Pero el punto está en que la hegemonía mundial solo reconoce explícitamente al yo y al otro (con minúscula) pero no al Absolutamente Otro (Otro con mayúscula) que representa toda esa cultura que subvierte y desestabiliza la posición de la dominación, que plantea el disenso a través de una serie de obras artísticas que se oponen al giro ético de estética y de la política que ha plasmado esa hegemonía mundial.

8. CONCLUSIONES

- La presente investigación estudia y aplica en el contexto de la novelística peruana contemporánea la propuesta de Ranciere principalmente, que asume que lo político no solo está en las prácticas políticas, sino también en las artísticas y, por lo tanto, la política se expresa también en la estética. Pero la importancia fundamental de este trabajo es determinar de qué manera contienden o coexisten en el marco de la narrativa peruana las categorías conceptuales estéticas de CONSENSO Y DISENSO y qué resulta de ello.
- La teoría estética de Ranciere, como soporte teórico del presente trabajo, valida el rasgo ontológico y epistemológico de los discursos literarios; cuyos procedimientos de comprobación de verdad/falsedad son muy diferentes a la forma como se procede en los discursos llamados científicos.
- En el estudio de las muestras 1, 2, 3 y 4 se deja constancia de la demostración de cómo el lenguaje literario construye la apariencia de realidad que todo uso de lenguaje concretiza. La ficción, basada en la verosimilitud, constituye, pues, la representación del mundo fáctico y de sus múltiples manifestaciones de modo simbólico, lo que dificulta y lleva a la confusión si se asume que tal uso del lenguaje es similar a la utilizada tanto en los discursos llamados científicos como también en la comunicación cotidiana.
- Por lo mismo, la visualización del universo de los textos, requiere ser analizada, interpretada y valorada para comprender la riqueza representativa del lenguaje literario con respecto a la referencia que viene a ser el mundo concreto. El trabajo que hemos establecido con relación a las muestras 1, 2 y 3, así lo demuestran.
- Por todo lo realizado en el procedimiento hermenéutico en nuestra aproximación a las muestras, podemos afirmar con bastante certeza de que todo ejercicio de comprensión de textos en general debe basarse en la lectura de textos literarios.

9. RECOMENDACIONES

Después de realizada nuestra investigación, podemos hacer las siguientes recomendaciones:

- a. La primera recomendación es que las unidades de investigación, sobre todo de las áreas de humanidades, deben promover la realización de estudios cualitativos, críticos y valorativos sobre las diversas ideas y propuestas teóricas en los diferentes campos de las humanidades.
- b. Debe superarse el déficit de las bibliotecas que hay en la UNJFSC. En cuanto a las ciencias humanas, la casi completa inexistencia de bibliografía es evidente.
- c. Nuestra investigación, desde la perspectiva de las ciencias humanas, tiene la virtud de enjuiciar problemas que tienen que ver directamente con las relaciones humanas y culturales existentes en la sociedad peruana actual, por tanto, debe publicarse.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, N. (2010). Textos de teorías y crítica literarias. Barcelona: Editorial Anthropos. 502 pp.

BADIOU, A. (2003). El ser y el acontecimiento. Buenos Aires: Manantial.

_____ (2020). Condiciones. Buenos Aires: Siglo XXI.

DOLEZEL, L. (1999). Heterocósmica. Ficción y mundos posibles. Madrid: Arco Libros. 350pp.

GARRIDO, A. (1997). Teorías de la ficción literaria. Madrid: Arco Libros. 287 pp.

HARSAHAW, B (1997). Ficcionalidad y campos de referencia. Reflexiones sobre un marco teórico. En Teorías de la ficción literaria. Madrid: Arco Libros. 423 pp.

LÓPEZ MAGUIÑA, S., PORTOCARRERO, G., SILVA SANTIESTEBAN, R., VICH, V. (2001). Estudios culturales: discursos, poderes y pulsiones. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad del Pacífico e Instituto de Estudios Peruanos. 572 pp.

RANCIERE, J. (2006). Política, policía, democracia. Trad. María Emilia Tijoux. Santiago de Chile: LOM Ediciones. 65 pp.

_____. (2009). La palabra muda. Trad. Cecilia González. Buenos Aires: Eterna Cadencia S. R. L. 260 pp.

_____. (1996). El desacuerdo. Política y filosofía. Trad. Horacio Pons. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión. 57 pp.

_____. (2011). Política de la literatura. Trad. Marcelo Burello, Lucía Vogelfang y J.L. Caputo. Buenos Aires: Libros del Zorzal. 180 pp.

UBILLUZ, J.C. (1910). Nuevos súbditos. Lima, IEP.

ZIZEK, S. (2001). El espinoso sujeto. El centro ausente de la ontología política. Trad. Jorge Piatgorsky. Buenos Aires: Paidós. 432 pp.

La literatura de la provincia de Huaura y su relación con la identidad cultural de los estudiantes del X ciclo de la especialidad de lengua, comunicación e idioma inglés de la facultad de educación, Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión – 2018

The literature of the province of Huaura and its relation with the cultural identity of the students of the X cycle of the specialty of language, communication and English language of the faculty of education, National University Jose Faustino Sanchez Carrion – 2018

William Carlos Landauro Ventocilla¹, Marco Antonio Delgado Ventocilla¹, Clímaco Vergara Guadalupe¹, Régulo Conde Curíñaupa¹, Karina Vergara Evangelista.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación la literatura de la provincia de Huaura y la identidad cultural de los estudiantes del X ciclo de la especialidad de lengua, comunicación e idioma inglés de la facultad de educación, UNJFSC. **Material y Métodos:** Fue una investigación no experimental descriptivo-correlacional, enfoque cuantitativo. La población estuvo constituida por 20 estudiantes, aplicándose la encuesta de tipo cuestionario a su totalidad por ser una población relativamente pequeña. **Resultados:** El 75% de estudiantes del X ciclo de la especialidad de Lengua, Literatura e Idioma Inglés están de acuerdo que debe enseñarse la literatura huaurina por lo que se construiría la identidad cultural a partir de las manifestaciones literarias locales, retornar a nuestras antiguas costumbres nos haría asimilar y comprender nuestra realidad como lo señala Hernández (2002). Un 62.5% afirma que sí cree que el aprendizaje de los “pregones” como los de Flor de María Drago nos acerca a la identidad cultural. Según Pérez (2005) es el pueblo quien manifiesta su identidad cuando practica una manifestación cultural como son los “pregones” que perennizan nuestras costumbres de generación en generación. El 70% sí conoce los sitios turísticos de la provincia de Huaura mencionados por los literatos huaurinos, el 25% conocen en parte. El 25% sabe a qué lugares históricos hace mención Isaías Nicho y Alberto Bisso en sus relatos y el 12.5% parcialmente. Alva (2011) manifiesta que la literatura permite visualizar la historia de los pueblos, la sociedad está íntimamente relacionada con sus tradiciones, costumbres y valores. **Conclusión:** La literatura de la provincia de Huaura tiene relación significativa con la identidad cultural de los estudiantes del X Ciclo de la especialidad de lengua, comunicación e idioma inglés de la Facultad de Educación – Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Palabras clave: Literatura, identidad, cultura, costumbres, folklore

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the literature of the province of Huaura and the cultural identity of the students of the X cycle of the specialty of language, communication and English language of the faculty of education, UNJFSC. **Material y Method:** It was a non-experimental descriptive-correlational research, quantitative approach. The population was constituted by 20 students, applying the survey of type questionnaire to its totality for being a relatively small population. **Results:** 75% of students in the X cycle of the specialty of Language, Literature and English Language agree that Haurian literature should be taught, so that cultural identity would be built from local literary manifestations, returning to our old customs would make us assimilate and understand our reality as indicated by Hernandez (2002). A 62.5% affirm that they do believe that the learning of the "pregones" like those of Flor de Maria Drago brings us closer to the cultural identity. According to Pérez (2005) it is the people who manifest their identity when they practice a cultural manifestation such as the "pregones" that perennialize our customs from generation to generation. 70% do know the tourist sites of the province of Huaura mentioned by the Haurino literates, 25% know in part. 25% know which historical places Isaias Nicho and Alberto Bisso mention in their stories and 12.5% partially. Alva (2011) states that literature makes it possible to visualize the history of peoples, society is intimately related to their traditions, customs and values. **Conclusion:** The literature of the province of Huaura has a significant relationship with the cultural identity of the students of the X Cycle of the specialty of language, communication and English language of the Faculty of Education - Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Keywords: Literature, identity, culture customs, folklore

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

Todo pueblo tiene una serie de manifestaciones culturales que relejan el proceso de su desarrollo. Es el caso de la literatura a través de la creación literaria, que como alma del pueblo presenta los grandes cambios de su historia de tal forma que los creadores literarios en sus obras plasman lo que sucede en su entorno por lo que no pueden aislarse del contexto histórico, cultural y social al cual pertenecen, produciendo peculiaridades y características propias que lo diferencian uno del otro. En cada creación literaria está plasmada las características del contexto al que pertenece el escritor, en este caso las obras literarias de la provincia de Huaura representan la realidad de los pueblos que forman dicha provincia.

La literatura de un pueblo no está representada por una sola obra, ni por un solo escritor sino por diversos. Es el caso de la provincia de Huaura con su capital Huacho que tiene sus creadores literarios, en cada uno de sus distritos.

En la investigación, “La creación literaria provincial haurina” (Alva, 2011), ex Decano de la Facultad de Educación-UNJFSC, tiene como objetivo enseñar la multifuncionalidad de la poesía y el contexto que la influye e inspira; de manera que confirma que la poesía refleja considerablemente el contexto o espacio, el tiempo y las circunstancias que la lectura permite visualizar la historia de los pueblos. La literatura presente y precedente a estos tiempos siempre será una vía de desarrollo cultural para nuestro querido pueblo, la sociedad está íntimamente relacionada con sus tradiciones, costumbres, valores los cuales son expresados a viva palabra. En la investigación “Huacho, cultura e identidad” (Zubieta, 2010), docente de la UNJFSC, tiene como objetivo identificar, estudiar y revalorar el esfuerzo y producción de sus hombres y mujeres, que afirma, valora y consolida la identidad cultural y regional. Los aspectos más significativos de los últimos 5000 años de nuestra historia, estudia, identifica y revalora el esfuerzo y producción de sus hombres y mujeres convirtiéndolo en patrimonio cultural y de esta forma busca contribuir a afirmar y consolidar nuestra identidad cultural.

Javier Hernández, en su texto “Buscando la brújula de nuestra identidad cultural” manifiesta “¿Dónde estamos? ¿Qué somos? ¿Cómo hemos llegado hasta aquí? Lo más eficaz es retornar nuestras antiguas costumbres, construir la identidad a partir de las manifestaciones literarias locales nos hará asimilar y comprender nuestra realidad, nuestro aporte es el más importante.”

Beatriz Pérez en su obra “Turismo y representación de la cultura: identidad cultural”, dice: “Este texto constituye una de las principales atracciones del turismo cultural de la región, es el pueblo quien manifiesta su identidad cuando practica una determinada manifestación cultural”

Teniendo en cuenta estos antecedentes nuestro problema de investigación es ¿En qué grado se relaciona la literatura de la provincia de Huaura con la identidad cultural de los estudiantes del X ciclo de la especialidad de Lengua, Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación, UNJFSC? 2018.

Como hipótesis nos planteamos demostrar que la literatura de la provincia de Huaura influye significativamente en la formación de la identidad cultural de los estudiantes del X ciclo de la especialidad de Lengua, Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación, UNJFSC. El estudio tiene como objetivo determinar el grado de relación la literatura de la provincia de Huaura con la identidad cultural de los estudiantes del X ciclo de la especialidad de Lengua, Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación, UNJFSC-2018.

La población fue de 20 estudiantes debido a ser una población pequeña se trabajó con su totalidad.

La literatura está directamente relacionada con la identidad cultural, esto quiere decir, que lo que los autores nos escriben en su libro, reflejan lo que se siente en cuanto al amor o identidad por la tierra, y al orgullo por sus costumbres y tradiciones de las personas que habitan en un lugar, esto puede ser en función al lenguaje (literatura), la vestimenta, la forma de vivir, etc.

Hoy en día la identidad no está siendo formada como se quisiera, en nuestros pobladores existen diversos prejuicios que nos opacan realmente una verdadera forma de conciencia de lo que

significa ser peruanos y vivir en una tierra con algunos problemas de gobierno; pero que tiene flora, fauna, gente, fuerza para salir adelante y forjar un mejor futuro.

MATERIALES Y MÉTODOS

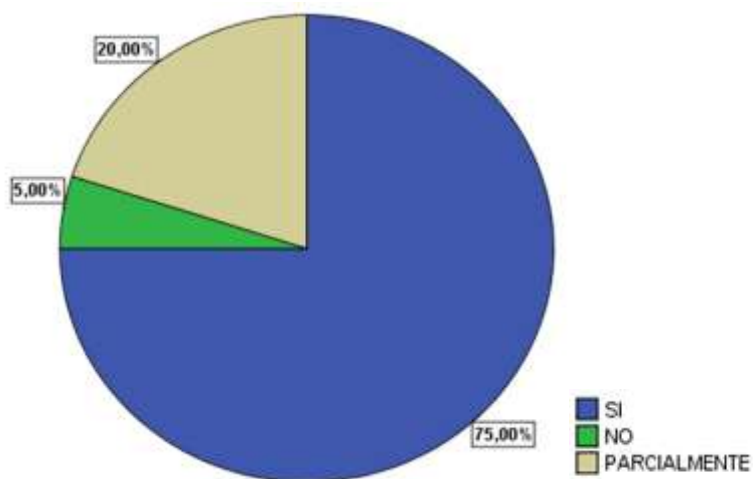
Materiales: Creaciones literarias de autores de la provincia de Huaura, artículos de identidad cultural, libreta de apuntes, fichas de encuesta, recursos electrónicos, materiales de escritorio.

Métodos: Se utilizaron métodos teóricos como el análisis y la síntesis para la interpretación de los datos. La inducción y la deducción como reflexión para la obtención del conocimiento. Así mismo el método empírico de la observación como herramienta de apoyo de los resultados.

RESULTADOS

Tabla 1: La literatura de la provincia de Huaura debe enseñarse en la formación profesional de la especialidad de Lengua, Comunicación e Idioma Inglés.

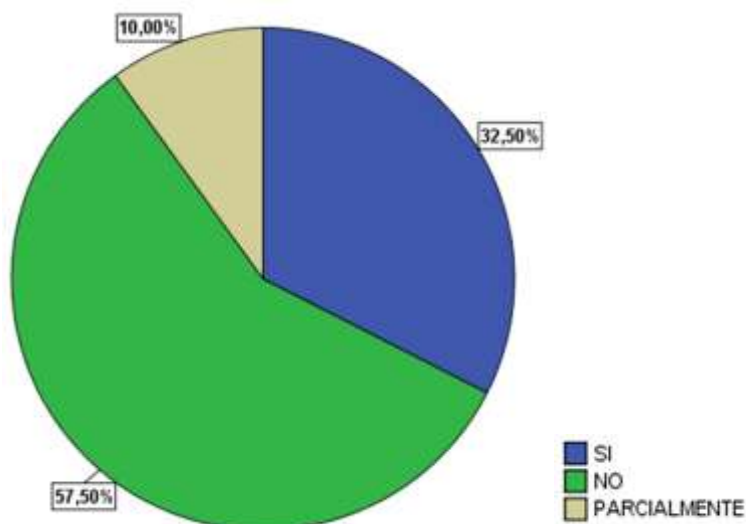
DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	15	75.0%
No	1	5.0%
Parcialmente	4	20.0%
TOTAL	20	100%



Del total de los encuestados un 75% respondió que sí está de acuerdo con que se enseñe literatura de la provincia de Huaura como parte de su formación profesional, un 20% respondió que solo parcialmente, y un 5 % afirma que no se debería enseñar. Por los **Resultados** se concluye que a los estudiantes sí les interesa conocer un poco más acerca de su cultura literaria provincial.

Tabla 2: Conocimiento sobre la literatura de la provincia de Huaura.

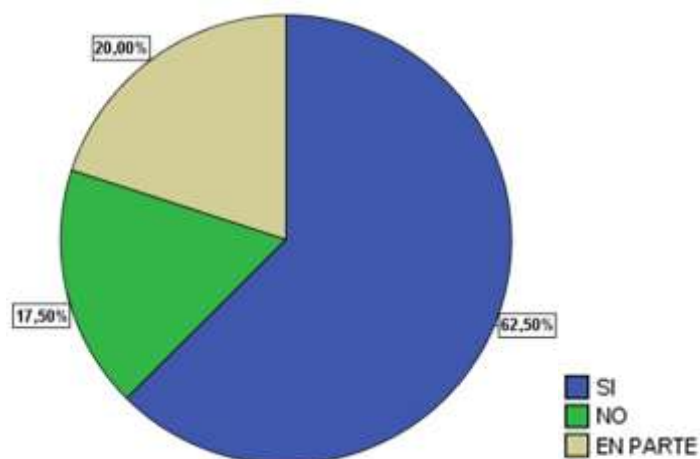
DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	7	32.5%
No	12	57.5%
Parcialmente	2	10.0%
TOTAL	20	100%



Del total de los encuestados un preocupante 57% respondió que no tiene conocimiento de la literatura de la provincia de Huaura, un 32% respondió que sí y un 10% respondió que sólo parcialmente.

Tabla 3: Acercamiento del aprendizaje de los pregones a la identidad cultural.

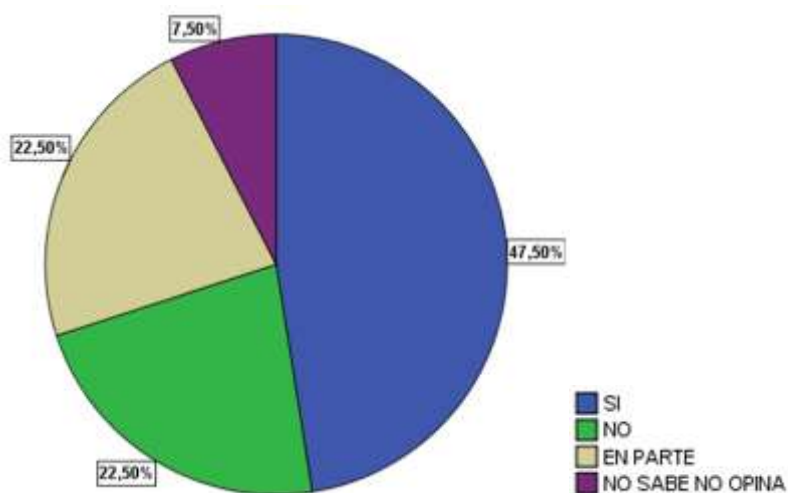
DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	13	62.5%
No	3	17.5%
En parte	4	20.0%
TOTAL	20	100%



Del total de los encuestados se observa que un 62.5% afirma que sí cree que el aprendizaje de los "Pregones" nos acerca a la identidad cultural, el 20.0% considera que, en parte, y un 17.5 % afirma que no.

Tabla 4: Acercamiento del aprendizaje de las estampas costumbristas a la identidad cultural.

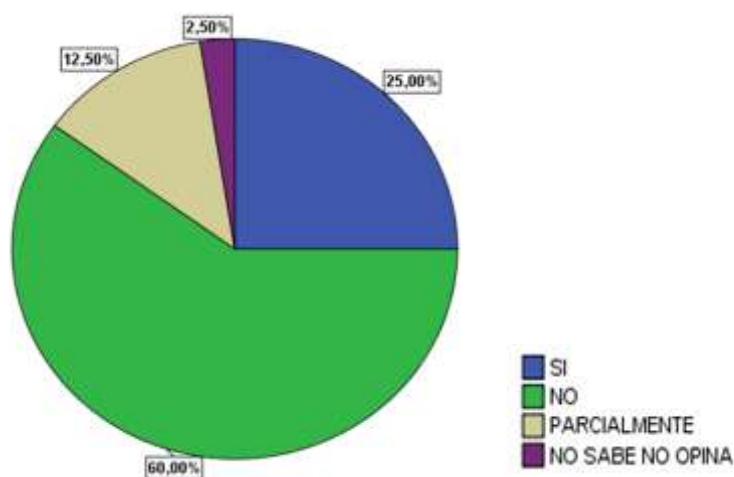
DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	9	47.5%
No	5	22.5%
En parte	5	22.5%
No sabe/no opina	1	7.5%
TOTAL	20	100%



Del total de los encuestados se observa que el 47.5% cree que el aprendizaje de las estampas nos acerca a la identidad cultural, el 22.5% considera que no, otro 22.5% considera que en parte y un 7.5 % no sabe, no opina.

Tabla 5: Información sobre lugares históricos mencionados por Isaías Nicho y Alberto Bisso en sus relatos.

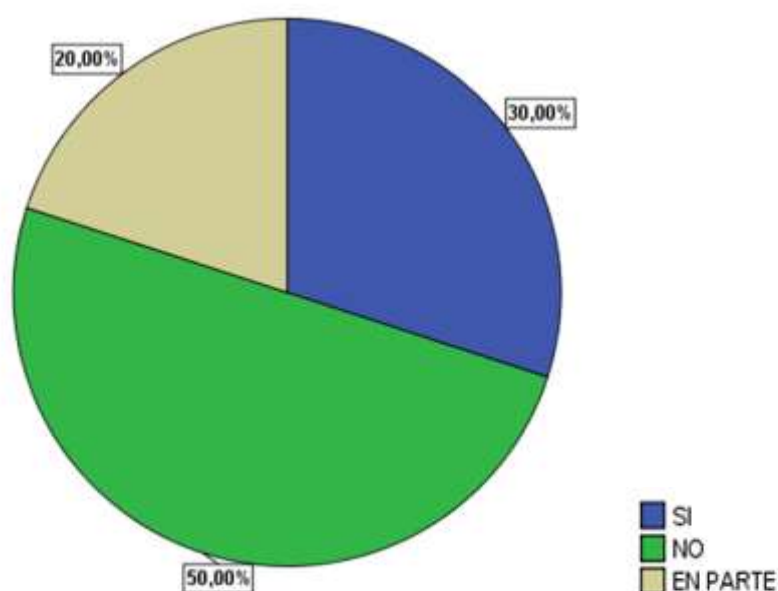
DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	5	25.0%
No	12	60.0%
Parcialmente	2	12.5%
No sabe/no opina	1	2.5%
TOTAL	20	100%



Del total de los encuestados el 60% no saben a qué lugares memorables hace mención Isaías Nicho y Alberto Bisso en sus relatos, el 25% si saben, el 12.5% conocen parcialmente; y el 2.5% de los alumnos encuestados no sabe y no opina. En conclusión, los docentes no utilizan material bibliográfico regional para la realización de sus clases.

Tabla 6: Hechos históricos tratados por los literatos de la provincia de Huaura.

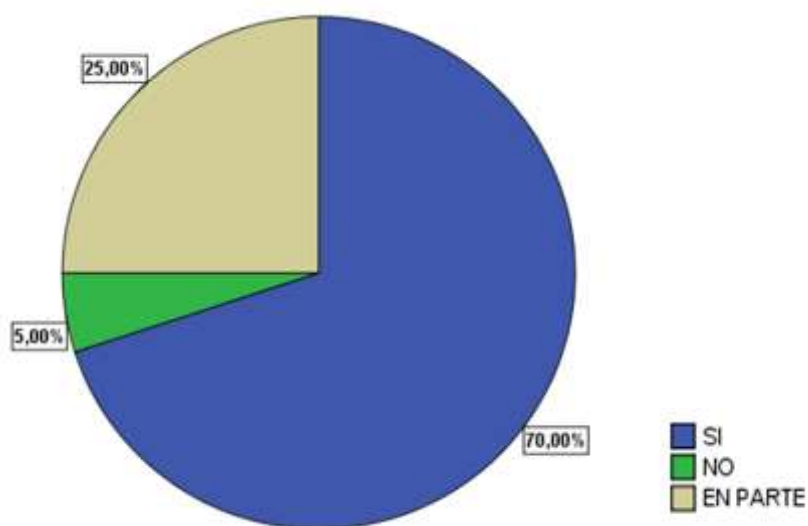
DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	6	30.0%
No	10	50.0%
En parte	4	20.0%
TOTAL	20	100%



Del total de los alumnos encuestados se observa que el 50% no conocen que hechos históricos han sido tratados por los literatos haurinos, el 30% si conocen, y el 20% conocen en parte. Es importante la lectura y análisis de obras de autores locales ya que son una fuente importante para conocer nuestra historia, podemos deducir a partir de los resultados que los alumnos desconocen su historia y muestran poca importancia en conocerla.

Tabla 7: Lugares turísticos mencionados por los creadores literarios de la provincia de Huaura.

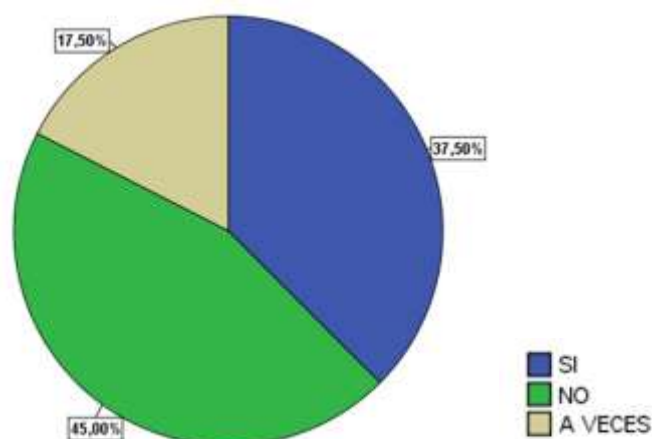
DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	14	70.0%
No	1	5.0%
En parte	5	25.0%
TOTAL	20	100%



Del total de encuestados se observa que el 70% si conocen los sitios turísticos de la provincia de Huaura mencionados por los literatos de la provincia de Huaura, el 25% conocen en parte, y el 5% no conocen. Es importante conocer los lugares turísticos de nuestra provincia ya que con ello podemos fomentar el turismo.

Tabla 8: Participación en actividades culturales mencionados por los literatos de la provincia de Huaura.

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	14	70.0%
No	1	5.0%
A veces	5	25.0%
TOTAL	20	100%



Del total de los alumnos encuestados se observa que el 45% no han sido partícipes de actividades culturales, regionales o costumbristas mencionados por los literatos haurinos, el 37.5% si han sido partícipes, y el 17.5% de los alumnos encuestados sólo a veces. Es importante la difusión de eventos culturales y costumbristas por parte de la municipalidad provincial de Huaura.

DISCUSIÓN

La literatura nos remonta a lugares inhóspitos de tiempos inmemoriales, a lugares históricos, personajes de nuestro pasado, etc. Lo cual enriquece nuestro amplio bagaje cultural y nos hace amar y sentirnos identificados con nuestra tierra.

El 75% de estudiantes del X ciclo de la especialidad de Lengua, Literatura e Idioma Inglés están de acuerdo que debe enseñarse la literatura haurina por lo que se construiría la identidad cultural a partir de las manifestaciones literarias locales, retornar a nuestras antiguas costumbres nos haría asimilar y comprender nuestra realidad como lo señala Hernández (2002).

Un 62.5% afirma que sí cree que el aprendizaje de los “pregones” como los de Flor de María Drago nos acerca a la identidad cultural. Según Pérez (2005) es el pueblo quien manifiesta su identidad cuando practica una manifestación cultural como son los “pregones” que perennizan nuestras costumbres de generación en generación.

El 70% sí conoce los sitios turísticos de la provincia de Huaura mencionados por los literatos haurinos, el 25% conocen en parte. El 25% sabe a qué lugares históricos hace mención Isaías Nicho y Alberto Bisso en sus relatos y el 12.5% parcialmente. Alva (2011) manifiesta que la literatura permite visualizar la historia de los pueblos, la sociedad está íntimamente relacionada con sus tradiciones, costumbres y valores.

En Los estudiantes del X ciclo de la especialidad de Lengua, Literatura e Idioma Inglés, la literatura de la provincia de Huaura actúa en una significatividad parcial como factor para formar la identidad cultural. Por esta razón se debería promover el estudio de las literaturas locales y regionales para la construcción de la identidad cultural a partir de las realidades literarias.

Por otro lado, en la formación profesional los docentes de especialidad no utilizan material bibliográfico de autores de la provincia de Hura para la formación de la identidad cultural por lo que los estudiantes del X ciclo de la especialidad de Lengua, Literatura e Idioma Inglés, en su mayoría desconocen a los escritores de su provincia.

Una forma de preservar las costumbres, folklore y tradiciones es perennizándola de generación en generación es a través de su estudio y de su práctica mediante la escenificación, exposiciones, ferias, recitales, etc.

Los docentes que tienen a su cargo las asignaturas de formación profesional especializada deben incluir la literatura de la provincia de Huaura al momento de planificar sus sílabos, asimismo las demás instituciones y autoridades deben encargarse de su difusión.

Los eventos culturales se deben realizar con más frecuencia para de esta manera dar a conocer a nuestra juventud su cultura.

Es necesario el apoyo de los medios de comunicación, ya que forman parte importante en la formación de los adolescentes.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro especial agradecimiento al personal directivo de la Facultad de Educación y a los estudiantes del X ciclo de la especialidad de Lengua, Literatura e Idioma Inglés, quienes constituyeron la población de la presente investigación.

BIBLIOGRAFÍA

Alva, F. (2011) La creación literaria provincial haurina. Huacho: Fondo editorial del gobierno regional de Lima.

Bisso, A. (1985) Un salta pa tras. Huacho: Bisso.

Brito, R & Papa, C. (2004) La literatura y el ecoturismo en la búsqueda de la identidad cultural. Investigación para la OCIG de la UNJFSC.

Cañas, M. & Grande, F. & Roso, F. (2012) Literatura popular e identidad cultural. Lima: San Marcos.

Castillo, E (2008) Cuentos, Payas y Poemas Subterráneos. Huacho: Imagen.

Cornelio, S. (1971) El folklore en la ciudad de Huacho, importancia en el campo educacional. Tesis para obtener el título de Licenciado en Educación: UNJFSC.

Del Prado, J. (2001) Encuentro con Huacho y allende los mares. Lima: Fondo editorial de la biblioteca nacional de Perú.

Landauro, W. (1997) Literatura huachana. Huacho: Imagen.

Nicho, I. (2011) Campiña adentro. Huacho: Imagen.

Salazar, I. & Nicho, I. & Ortiz, J. (1948) Chancay provincia nuestra. Huacho: Libertad.

Solórzano, J. (2012) Personajes en la literatura de la región Lima. Huacho: Ed. Luz de vida.

Zubieta F. (2010) Huacho, cultura e identidad. Huacho: Imagen.

La educación en la emancipación – Base para el diagnóstico de educación en la emancipación en Huacho y La Región Lima – Provincias

Education in the emancipation - Study base for the diagnosis of education in emancipation in Huacho and the Lima Region – Provinces

Ricardo Bustamante Abad¹, Elifio Carrera Huaranga¹, Carmen Pablo Agama¹

RESUMEN

Objetivo: Determinar la educación en el periodo de la emancipación como base para el estudio de diagnóstico de la educación en Huacho y la Región Lima – Provincias. **Material y Método:** El Tipo de investigación fue descriptiva porque busca especificar características y rasgos importantes del fenómeno del estudio, es no experimental porque se ha tomado de información en un solo momento. La población estuvo integrada por 50 personas entre docentes y alumnos, 20 docentes de la Facultad de Educación y 30 alumnos de V ciclo de la carrera de Ciencias Sociales. **Resultado:** El 65% de los encuestados entre docentes y alumnos sobre la educación en el periodo de la emancipación, considera conocer y el 20% considera desconocer el 50% considera no saber y el 5% considera nulo. **Conclusión:** Hace 200 años la Independencia que todavía la continuidad de la educación colonial, aunque San Martín trató de implementar la educación del modelo lancasteriano inglés de carácter liberal.

Palabra clave: Educación en la emancipación, diagnóstico, lancasteriano.

ABSTRACT

Objective: To determine education in the period of emancipation as a basis for the diagnostic study of education in Huacho and the Lima Region – Provinces. **Materials and Method:** The type of research was descriptive because it seeks to specify characteristics and important features of the phenomenon of the study, it is non-experimental because it has been taken from information in a single moment. The population was integrated by 50 people between teachers and students, 20 teachers of the Faculty of Education and 30 students of V cycle of the Social Sciences career. **Result:** 65% of the respondents among teachers and students about education in the period of emancipation, consider knowing and 20% consider not knowing 50% considered not knowing and 5% considered null. **Conclusion:** 200 years ago the Independence still continued the colonial education, although San Martín tried to implement the education of the English lancasterian model of liberal character.

Keyword: Education in emancipation, diagnostic, lancasterian.

¹Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

La Emancipación fue un periodo que se dio como consecuencia del fracaso de los Movimientos indígenas. Estuvo dirigido por el sector comercial agrupado en el Tribunal del Consulado y no era el sector empresarial, sino más bien intermediario, esa situación fue aprovechada hábilmente por el capitalismo inglés. El caso palpable lo encontramos en los recursos del guano y el salitre, ya que no se dará la industrialización del Perú, siempre que se verá rodeada de los empresarios y financistas ingleses en la construcción ferrocarrilera.

Pensadores criollos como Vizcardo Guzmán al tratar la Emancipación explican del carácter que tuvo la empresa de la conquista, plantean que los criollos son los herederos de los conquistadores y los encomenderos, y, por tanto, dueños de la riqueza del Perú. Los criollos dentro de este planteamiento, son los descendientes de los conquistadores y los encomenderos que fueron despojados por la corona española, así mismo considera innecesaria la presencia de los españoles en América por lo que los criollos conocían perfectamente la dominación. Los criollos habían emergido a ocupar diversos puestos administrativos y cargos a fines del Siglo XVIII, adquiriendo suficientemente la experiencia en funciones de gobierno y la administración. Vizcardo y Guzmán clasificaba socialmente en españoles, criollos y mestizos. Así mismo considera a esos estamentos, contrario a los españoles, no así a los criollos que son los líderes más cultos y menos oprimidos. Los sectores mestizos e indios no habían tenido la oportunidad de la cultura y la educación, estaban menos preparados para administrar y gobernar.

Acciones educativas durante la etapa de la emancipación

El historiador Jorge Basadre al tratar sobre la educación en la etapa emancipadora nos dice que fue una etapa muy convulsa. Los medos continuaron con la educación transmitida por sus padres y ancestros incaicos y en los otros sectores fue signada por los moldes coloniales.

Dentro de este marco general podemos tratar de las acciones del Protector San Martín con relación a la educación.

El 23 de febrero de 1822, el Gobierno Protectoral del Perú establece escuelas gratuitas en los conventos religiosos, en los términos siguientes: La prosperidad de los pueblos está en razón de las verdades que conocen, y no de las ideas que adquieran en los tiempos de agitación, así como en los de la tranquila servidumbre, las desgracias nacen de la ignorancia de ciertas verdades, que por falta de medios para adquirirlas, no sólo conoce de ellos el pueblo, sino que confunden las nociones inexactas que recibe con los que apetece por instinto así mismo.

San Martín considera de vital importancia la implementación en materia educativa el pensamiento de Lancaster en el Perú que debe ser el único y que debe seguir en todo el Estado Peruano.

En el curso de los acontecimientos de la Emancipación San Martín decretó:

- 1) En todos los conventos de regulares existencias en el territorio del Estado, se formará una escuela gratuita de primeras letras y los prebostes respectivos nombraron el número de preceptores que corresponden al establecimiento que se haga en ellos.
- 2) Los prebostes informarán a la mayor brevedad a los Presidentes de los Departamentos, para que estos lo hagan al Ministerio del Estado, el número fijo de niños que admita la Escuela que se forma en cada convento, según su capacidad y en proporción a las religiones útiles que tenga.
- 3) Cuidarán los prebostes de elegir por preceptores a los religiosos mas dignos de esta confianza, por su ilustrada moral y por su filantropía.

Creación de la Escuela Nacional

El 6 de julio de 1822, el gobierno del protectorado expide el Decreto por el que se dispone la creación de una escuela normal, bajo el siguiente fundamento: "Sin educación no hay sociedad, los hombres que carecen de ella pueden muy bien vivir reunidos, pero sin conocer la extensión de los deberes y derechos que los ligan, en cuya reciprocidad consiste su bienestar.

Así mismo San Martín en la etapa del Protectorado decretó:

- 1) Se establecerá una escuela normal conforme al sistema de enseñanza mutua, bajo la dirección de don Diego Thomson.
- 2) El Colegio de San Tomás queda aplicado definitivamente a este establecimiento, debiendo solo permanecer en él aquellos religiosos que se consideren necesarios para el entretenimiento del culto y pasaron los demás a reunirse al Convento Grande de Santo Domingo.
- 3) Se enseñarán en este establecimiento las primeras letras y las lenguas vivas, a cuyo fin se dotarán las cátedras que se consideren necesarias, conforme a la designación que se haga en el plan del Instituto Nacional del Perú.
- 4) Todos los maestros de la Escuelas Públicas concurrirán a la Escuela Normal, con dos discípulos de los más adelantados para instituirse en el sistema de enseñanza mutua.
- 5) Luego que el Director de la Escuela Normal haya instruido en el nuevo método a un número suficiente de maestros se distribuirán en las capitales de los demás departamentos con la competente dotación para que establezcan las escuelas públicas bajo estos mismos principios, y de allí se propaguen a las demás ciudades y villas de cada departamento.

Inauguración de la Escuela Normal

San Martín ordenó el jueves 19 de setiembre de 1822 estén presentes los presidentes de la Cámara de Comercio y del departamento, el Alcalde Ordinario de turno, dos miembros de la Sociedad Patriótica, el Rector de la Universidad de San Marcos con el catedrático de Retórica, los rectores de los colegios de San Martín, Santo Toribio, Libertad e Independencia y el Director del predicho establecimiento. El jefe supremo con los ministros de Estado concurrirá a la misma hora y ocuparán con la comitiva las sillas preparadas en el salón de enseñanza.

La investigación se realizó en una muestra estratificada de 50 personas entre docentes y alumnos de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, 20 docentes de la Especialidad de ciencias Sociales y Turismo, de igual manera 30 alumnos del IV Ciclo de la Especialidad de Ciencias Sociales y Turismo (C.S.T.)

Para unificar nuestro trabajo del proceso de recolección, análisis acerca de los datos cualitativos y cuantitativos en una misma investigación, se utilizó el enfoque mixto.

Se utilizó estadística descriptiva básica y se efectuaron comparaciones para describir variables cuantitativas.

Resultado: Obtenidos del sector de estudiante.

Tabla 1

ITEM S	V E	1		2		3		4		5		6	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Si	4	4	13.34	3	10.00	18	60	4	13.30	2	6.60	2	6.66
No	3	20	66.66	24	80.00	8	26.80	16	53.40	21	70.00	23	76.76
Poco	2	3	10.00	1	3.40	2	6.6	6	20.00	7	23.40	4	13.33
Mucho	1	3	10.00	2	6.60	2	6.6	4	13.30	-	-	1	3.33
Total		30	100.00	30	100.00	30	100.00	30	100.00	30	100.00	30	100.00

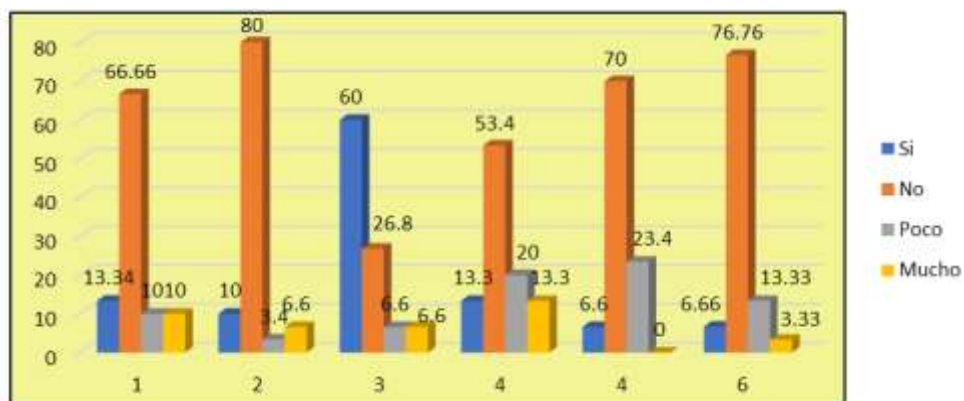


Figura 1. Distribución porcentual como considera el estado de la educación en el periodo de la emancipación, base para el diagnóstico de la realidad educativa de Huacho y la Región Lima.

Se entrevistaron a un total de 30 alumnos del V ciclo de la Especialidad de Ciencias Sociales y Turismo de la Facultad de Educación para conocer y saber, si tenía información sobre el tipo de educación que se desarrollaron en el periodo de la emancipación, como podemos apreciar en la Tabla N° 01.

El porcentaje de los grupos entrevistados arrojó:

Se entrevistaron a un total a 20 docentes de la Facultad de Educación de la Especialidad de Ciencias Sociales y Turismo, para indagar sobre la importancia de la educación de los criollos, mestizos e indios como podemos apreciar en la tabla N° 02.

El porcentaje de los grupos entrevistados son

Tabla 2

ITEMS	VE	1		2		3		4	
		F	%	F	%	F	%	F	%
Muy bueno	4	10	10	1	5	3	15	13	65
Bueno	3	12	60	16	80	14	70	4	20
Regular	2	5	25	13	15	1	5	2	10
Malo	1	1	5	-	-	2	10	1	5
Total		20	100	20	100	20	100	20	100

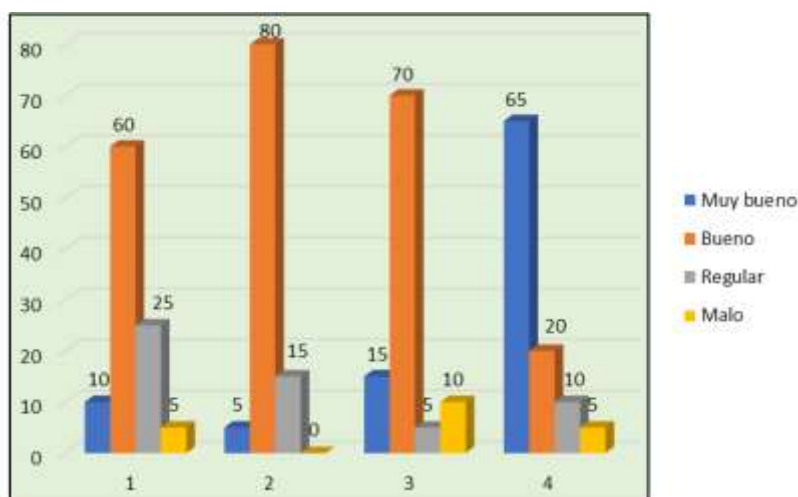


Figura 2. Interpretación porcentual es importante valorar el pensamiento de la educación en el periodo de la emancipación.

CONCLUSIONES:

- La independencia fue un periodo complejo en que la ausencia de una clase burguesa de emprender un movimiento revolucionario dejó un vacío económico y político.
- El capitalismo inglés aprovechó hábilmente el vacío y se apoderó empresarialmente de las riquezas del guano y el salitre.
- Pensadores criollos como Vizcardo y Guzmán se consideraba heredero de los conquistadores y encomenderos y con derecho a asumir la administración del nuevo Perú republicano.
- En la concepción doctrinaria educativa Vizcardo se consideraba con mayor opción para gobernar los criollos el Perú antes que los mestizos e indios.
- Al incursionar José de San Martín en el Perú en su calidad de protector buscó implementar la educación a través de decretos, siendo el más relevante la doctrina lancasteriana que obedecía al pensamiento capitalista empresarial – mercantilista.
- Creó la Escuela Normal bajo el pensamiento capitalista y dirección de don Diego Thomson.
- La educación de Huacho y la Región Lima durante el periodo de la Emancipación fue casi nulo. No había las escuelas, ni centros de enseñanza. Algunos jóvenes de Huacho – Huaura con cierto poder económico estudiaban en Lima.
- La educación para la gran mayoría que conformaba el pueblo carecía de escuelas y centro superior, solo los padres impartían conocimientos relacionados con las actividades económicas.

RECOMENDACIONES:

- Valorar a los hechos de don José de San Martín en la creación de una escuela normal del 6 de julio de 1822.
- Valorar el reglamento de funcionamiento de la Biblioteca en el Perú.
- Valorar las disposiciones de protección de los restos y vestigios arqueológicos.

BIBLIOGRAFÍA:

Macera, Pablo Independencia y República – Lima

Vargas Ugarte, Rubén Historia del Perú Independiente – Lima

Perú Histórico Luis Durand Milla Batres

Alberto Collantes Osorio, Misión Educadora de Don José de San Martín

Historia del Perú Proceso e instituciones Tomo X Gonzales y Galdos

Comprensión inferencial y textos argumentativos en estudiantes de la especialidad de educación física y deportes.

Inferential comprehension and argumentary texts in students of the specialty of physical education and sports.

Eustorgio Godoy Benavente Ramírez¹, Raúl Eduardo Palacios Serna¹, Herminia León Vilca¹, Cesar Millán Bazán¹

RESUMEN

Objetivo: Determinar los tipos de comprensión inferencial en los textos argumentativos que poseen los estudiantes del II ciclo de la carrera de Educación Física de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión-Huacho. **Material y Métodos:** Se utilizó la metodología inductiva hipotético-deductiva, iniciándose con la observación del fenómeno y tematización del mismo, recogiendo datos para su análisis y su respectivo resultado. **Resultados:** Que, si bien interpretan el contenido del texto teniendo en cuenta el contexto, no significa que están utilizando la comprensión inferencial como muestran los datos obtenidos, un porcentaje significativo no infieren la significación del texto. **Conclusión:** Los estudiantes carecen del manejo de la comprensión inferencial, problema que debe solucionarse con prácticas específicas y continuas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en su más alto nivel y las personas se involucren a la criticidad, creatividad y actúen en la solución de problemas.

Palabras clave: Inferencia, texto argumentativo, textos causa-efecto, texto problema- solución

ABSTRACT

Objective: To determine the types of inferential comprehension in the argumentative texts that the students of the II cycle of the Physical Education career of the José Faustino Sánchez Carrion-Huacho University possess. **Material and Methods:** The hypothetic-deductive inductive methodology was used, starting with the observation of the phenomenon and its schematization, collecting data for its analysis and its respective result. **Results:** Although they interpret the content of the text taking into account the context, it does not mean that they are using the inferential comprehension as the obtained data show, a significant percentage do not infer the meaning of the text. **Conclusion:** Students lack the management of inferential comprehension, a problem that must be solved with specific and continuous practices for the strengthening of reading comprehension at its highest level and people are involved in criticality, creativity and act in solving problems.

Keywords: Inference, argumentative text, cause-effect texts, problem text- solution

¹Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad todo el actor educativo debe de entender lo que leen porque es imprescindible comprender textos para el desarrollo de la humanidad, sin embargo, la gran dificultad que tenemos es en la comprensión inferencial.

La comprensión inferencial es parte de la comprensión lectora que complica identificar la significación del texto, Martínez (1999), manifiesta que es una de las dificultades para la comprensión lectora, tienen distintos significados, así como el propósito del autor, relacionales, secuencias e ideas del texto que no son explícitos. Precisamente estas significaciones permiten el procesamiento mental sincronizadamente avivar un conjunto de elementos que no están expresadas, para dar con el significado coherente que requiere la información (...) “La actividad mental que se produce entonces en el lector es enorme, pues debe procesar no solo la información que le llega de la fuente del discurso, sino que también la información que el discurso omite (...)” (Leon). La inferencia es la capacidad humana que permite abstraer conclusiones racionalmente. “Viene a ser un centro articulador (...) previo a la elaboración conceptual se presenta la reconstrucción de lo no explicitado en el texto, el dato ausente que el lector es capaz de recomponer a partir de la relación entre saberes internos y externos”. (Cisneros Estupiñán, Olave Arias, & Rojas García, 2010, p. 13) Así mismo Parodi, (2005) define como procesos mentales que a partir del texto de una manera coherente el lector obtendrá información relevante. Es utilizada de acuerdo a la experiencias y habilidades obtenidas por la persona durante el ejercicio de la comprensión lectora “Es un funcionamiento cognitivo del sujeto y como tal es propia de cada individuo”,... (Duque Aristizábal & Correa Restrepo, 2011, P. 561) El lector activa su mente para evaluar expresiones en relación a su experiencia y obtener un significado coherente de la información dada o datos explícitos, así como manifiesta, Khemais, (2005) “También es equivalente al proceso de juzgar, razonar, deducir, es decir, sacar conclusiones que no aparecen en el texto, pero que se pueden extraer basándose en la información” (p.15)

La gran dificultad que poseen nuestros lectores es la identificación del perfil del texto dado que existen un sin número de textos, y de estos lo más complicado son los argumentativos.

Los textos argumentativos a través de sucesión de pruebas, datos, razones claras ordenadamente dan credibilidad al discurso, así como manifiesta Palomino Linares, (2017) son aquellos que exponen ideas, opiniones con la finalidad convencer y persuadir. Así mismo Gomez Chagoya () manifiesta que tiene “Como fin o bien persuadir al destinatario del punto de vista que se tiene sobre un asunto, o bien convencerlo de la falsedad de una opinión previa (refutación), para lo cual le aporta determinadas razones”.

Exciten diversidad de textos argumentativos, pero por razones de nuestra investigación nos abocaremos solamente a los argumentativos causa – efecto y problema solución.

Argumentativos causa-efecto. Son textos que poseen secuencia lógica como manifiesta Yepes Jiménez, (2007), la primera indaga por la manera como la causa conduce al efecto (P. 32)

Argumentación problema- solución. Son textos complejos que expresan una unidad de idea caracterizada por tratar todo un tema completo, para comprender hay que identificar una de sus premisas.

La utilización de las inferencias en los textos argumentativos será un logro para el desarrollo de la humanidad.

MÉTODOS Y MATERIAL

La investigación se ha realizado utilizando la metodología inductiva hipotético-deductiva, con diseño transversal, no experimental, de nivel descriptivo, con una población de 40 estudiantes del segundo ciclo de la escuela de Educación Física de la Facultad de educación, universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión y una muestra de 13 estudiantes utilizando la técnica de encuesta e instrumento del cuestionario.

RESULTADOS

Tabla 1: Pregunta 1. Interpretas el texto

Tabla 1. Interpretas el texto

Tabla 1. Interpretas el texto		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy buena	5	38.5	38.5	38.5
	Buena	1	7.7	7.7	46.2
	Regular	5	38.5	38.5	84.6
	Baja	2	15.4	15.4	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

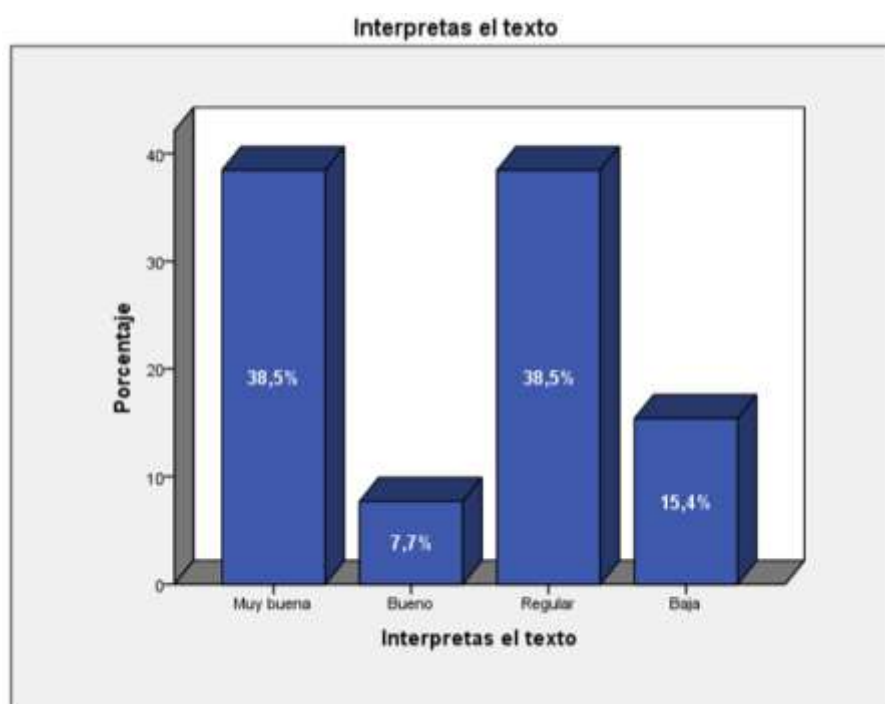


Figura 1: Gráfica de barraca de la pregunta 1

Nota: Elaboración propia

La figura nos muestra que la mayoría de los estudiantes sí interpretan los textos, sin embargo, un porcentaje considerable no lo realiza

Tabla 2: Pregunta 2. Tomas en cuenta el contexto para realizar tu interpretación

Tabla 2. Tomas en cuenta el contexto para realizar tu interpretación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy buena	1	7.7	7.7	7.7
	Buena	5	38.5	38.5	46.2
	Regular	4	30.8	30.8	76.9
	Baja	3	23.1	23.1	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

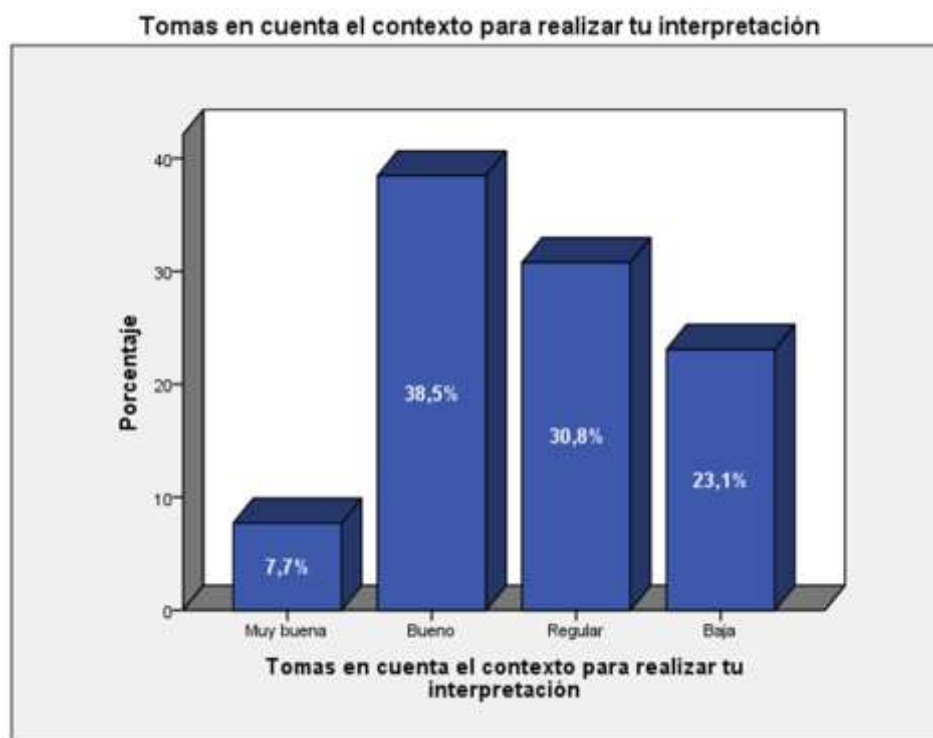


Figura 2: Gráfica de barraca de la pregunta 2

Nota: Elaboración propia

Un mínimo de estudiantes considera el contexto para realizar interpretaciones, mientras un porcentaje considerable no lo hace.

Tabla 3: Pregunta 3. Abstraes el significado de un texto

TABLA 3 Abastraes el significado de un texto					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy buena	2	15.4	15.4	15.4
	Bueno	2	15.4	15.4	30.8
	Regular	5	38.5	38.5	69.2
	Baja	3	23.1	23.1	92.3
	Muy baja	1	7.7	7.7	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

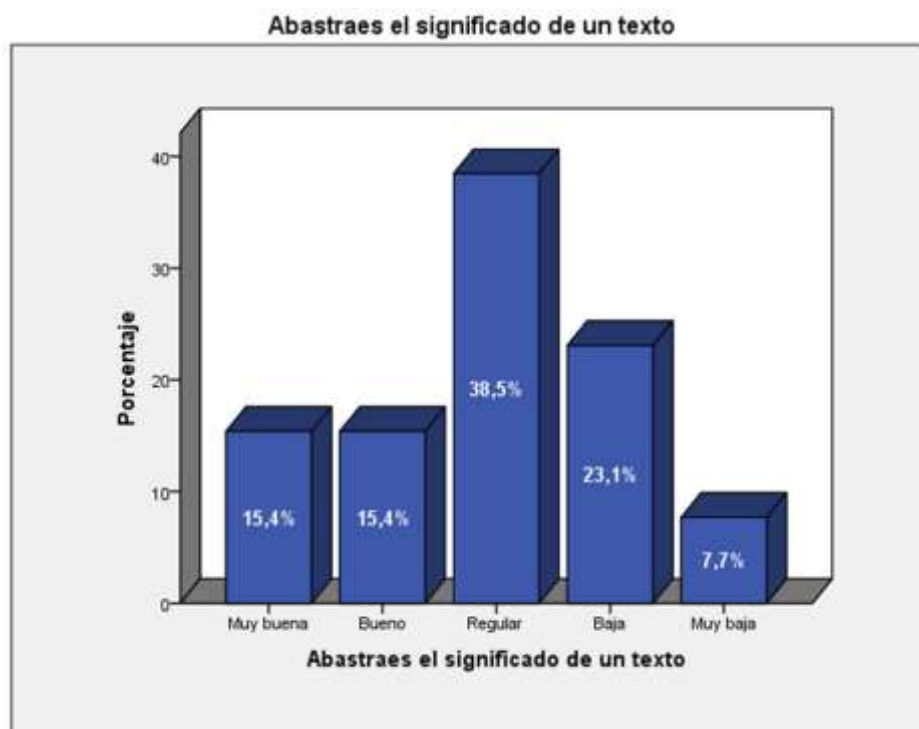


Figura 3: Gráfica de barraca de la pregunta 3

Nota: Elaboración propia

Un porcentaje menor de estudiantes sí abstraen el significado del texto, mientras que un porcentaje considerable no lo hace.

Tabla 4: Pregunta 4. Tú abstracción se ciñe a una lógica

TABLA 4 Tu abstracción se ciñe a una lógica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy buena	1	7.7	7.7	7.7
	Bueno	2	15.4	15.4	23.1
	Regular	6	46.2	46.2	69.2
	Baja	3	23.1	23.1	92.3
	Muy baja	1	7.7	7.7	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

Tú abstracción se ciñe a una lógica

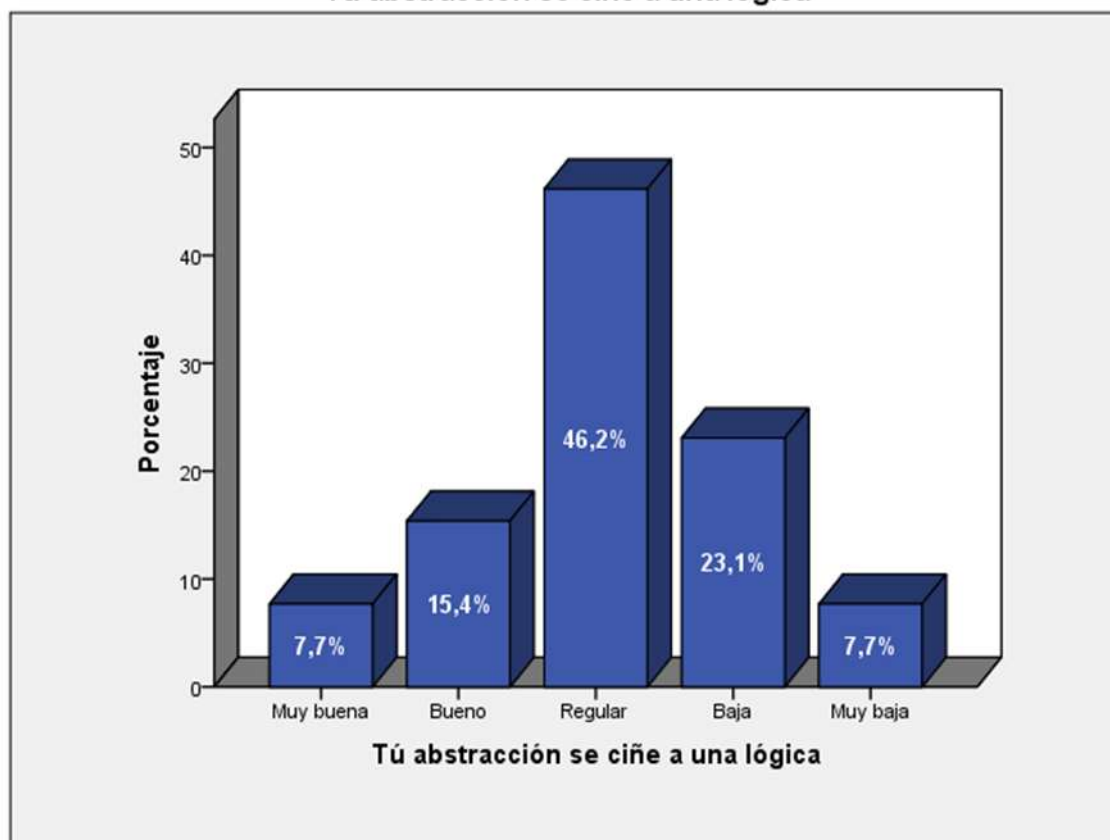


Figura4: Gráfica de barraca de la pregunta 4

Nota: Elaboración propia

Un porcentaje menor sí abstrae la significación del texto lógicamente, mientras que una mayoría considerable no lo hace.

Tabla 5: Pregunta 5. Construyes significados de los datos obtenidos

TABLA 5: Construyes significados de los datos obtenidos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy buena	4	30.8	30.8	30.8
	Bueno	1	7.7	7.7	38.5
	Regular	4	30.8	30.8	69.2
	Baja	4	30.8	30.8	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

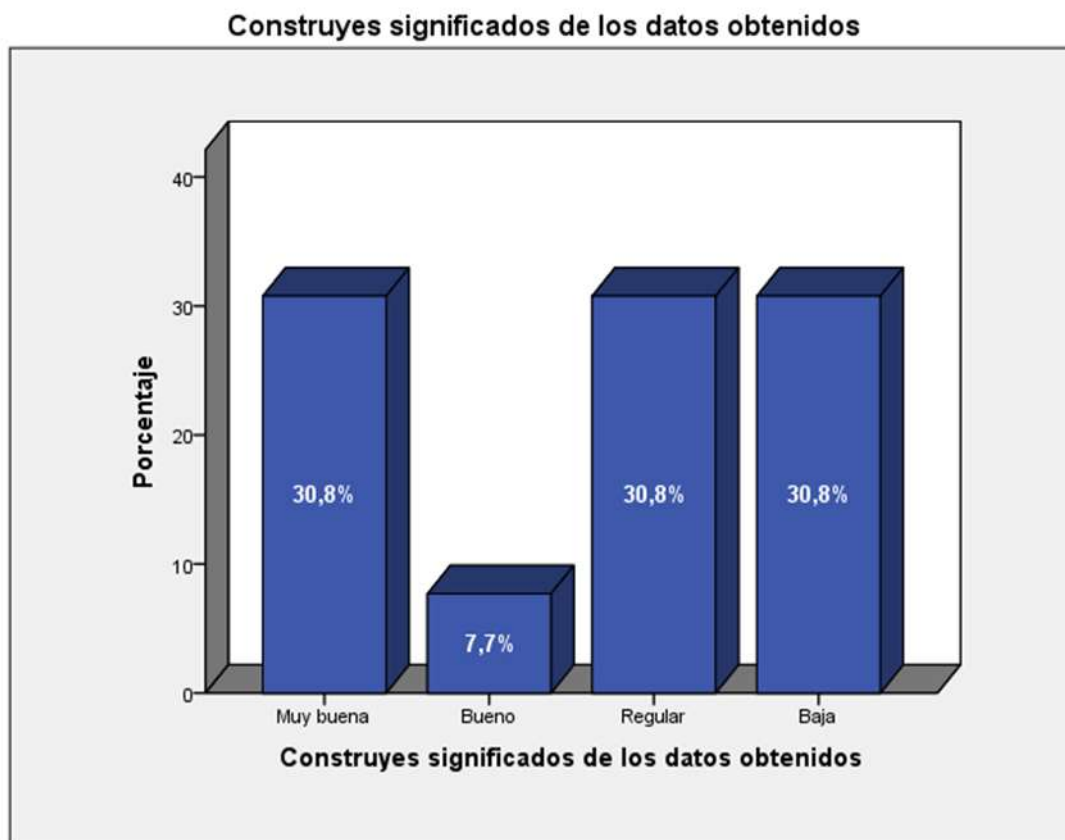


Figura 5: Gráfica de barraca de la pregunta 5

Nota: Elaboración propia

Un sector de los estudiantes sí construyen significados de los datos obtenidos y otro sector no los realiza.

Tabla 6: Pregunta 6. Identificas la estructura externa de un texto

TABLA 6: Identificas la estructura externo de un texto

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Muy buena	3	23.1	23.1	23.1
Bueno	4	30.8	30.8	53.8
Regular	3	23.1	23.1	76.9
Baja	3	23.1	23.1	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

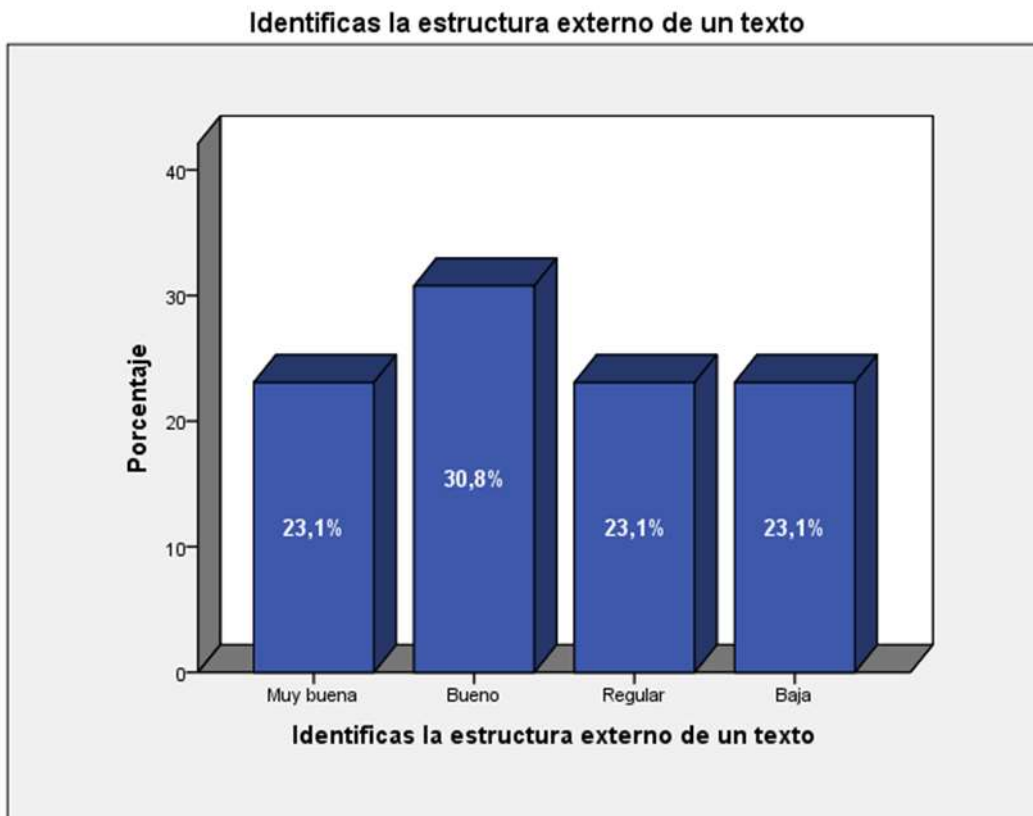


Figura 6: Gráfica de barraca de la pregunta 6

Nota: Elaboración propia

La mayoría de los estudiantes sí identifican la estructura externa del texto, mientras que un porcentaje considerable no los realiza.

Tabla 7: Pregunta 7. Identificas la estructura interna de un texto

TABLA 7: Identificas la estructura interna de un texto					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy buena	1	7.7	7.7	7.7
	Bueno	4	30.8	30.8	38.5
	Regular	6	46.2	46.2	84.6
	Baja	2	15.4	15.4	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

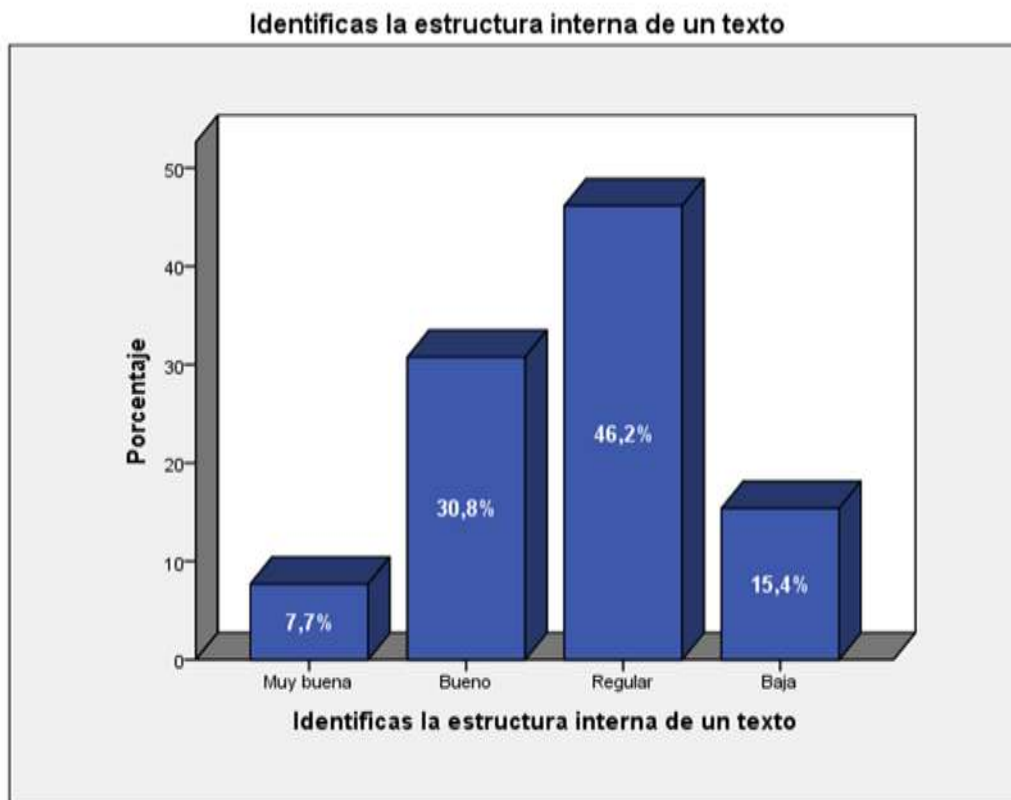


Figura 7: Gráfica de barraca de la pregunta 7

Nota: Elaboración propia

Pocos estudiantes si identifican la estructura interna del texto, mientras la mayoría no lo hace.

Tabla 8: Pregunta 8. Cuando lees identificas la tesis

TABLA 8: cuando lees identificas la tesis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy buena	5	38.5	38.5	38.5
	Bueno	2	15.4	15.4	53.8
	Regular	3	23.1	23.1	76.9
	Baja	3	23.1	23.1	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

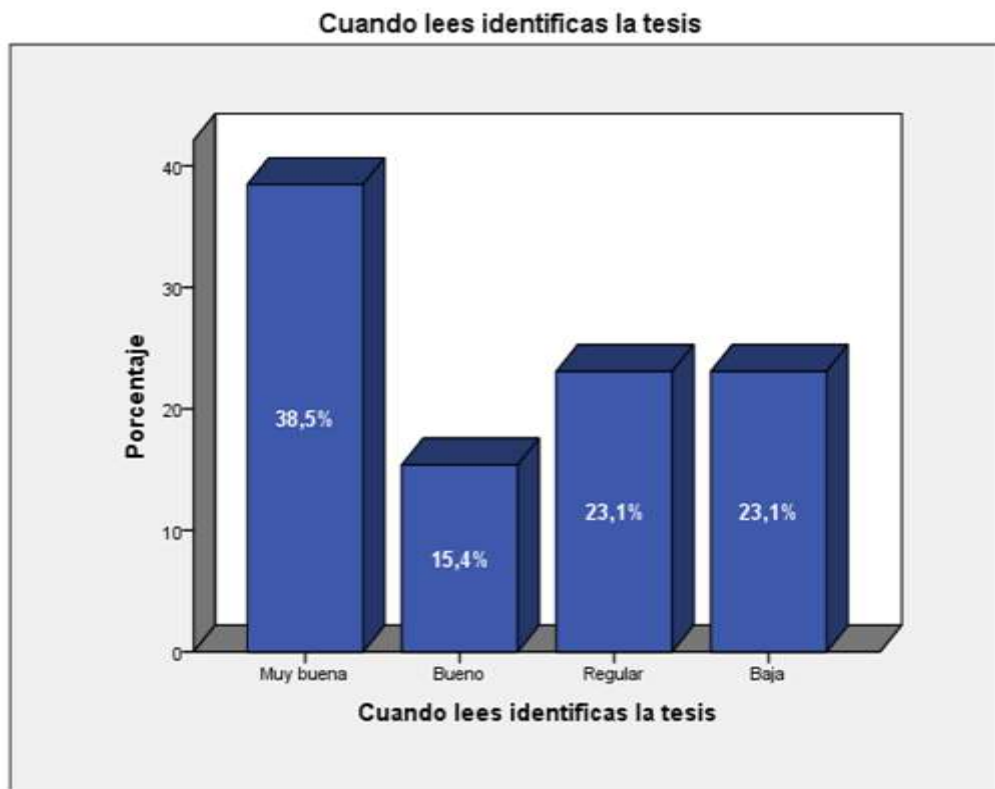


Figura 8: Gráfica de barraca de la pregunta 8

Nota: Elaboración propia

La mayoría de los estudiantes sí identifican la tesis del texto argumentativo, mientras un sector no los realiza.

Tabla 9: Pregunta 9. Identificas los argumentos de la tesis.

TABLA 9: Identificas los argumentos de la tesis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy buena	4	30.8	30.8	30.8
	Bueno	1	7.7	7.7	38.5
	Regular	5	38.5	38.5	76.9
	Baja	3	23.1	23.1	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

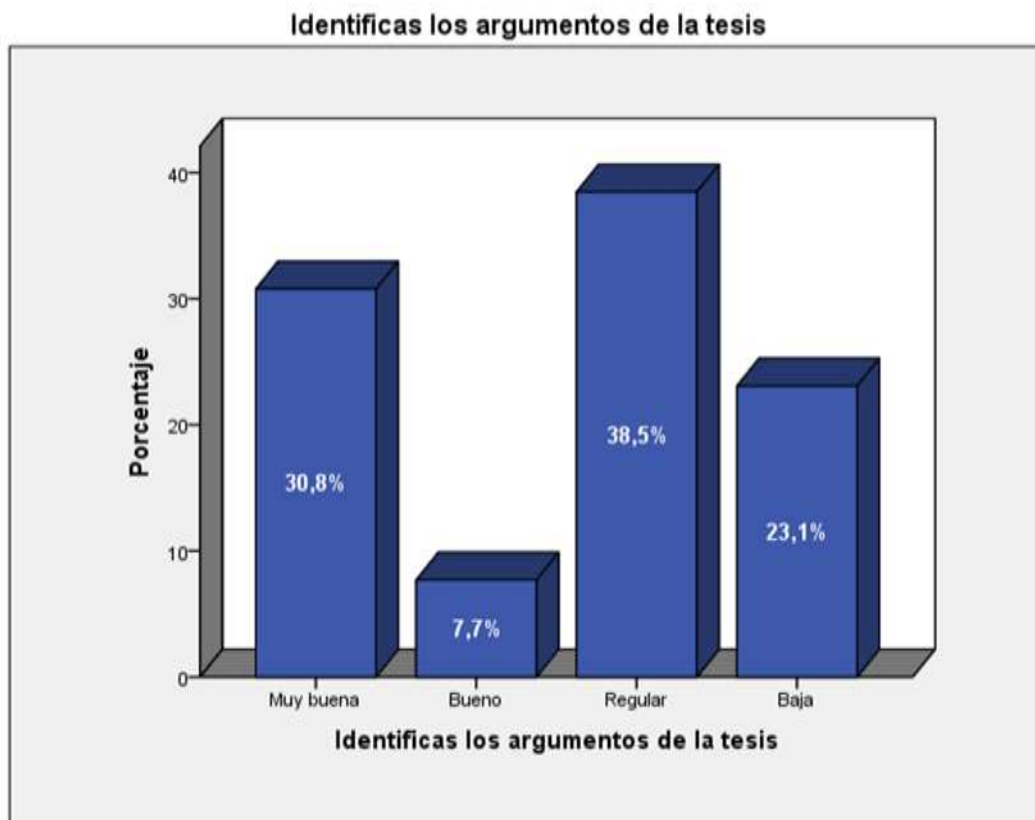


Figura 9: Gráfica de barraca de la pregunta 9

Nota: Elaboración propia

Un gran sector sí identifica los argumentos de una tesis, mientras que otro sector no los realiza.

Tabla 10: Pregunta 10. Identificas conclusión de la tesis

TABLA 10: Identificas conclusión de la tesis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<i>Válidos</i>	Muy buena	3	23.1	23.1	23.1
	Bueno	2	15.4	15.4	38.5
	Regular	6	46.2	46.2	84.6
	Baja	1	7.7	7.7	92.3
	Muy baja	1	7.7	7.7	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

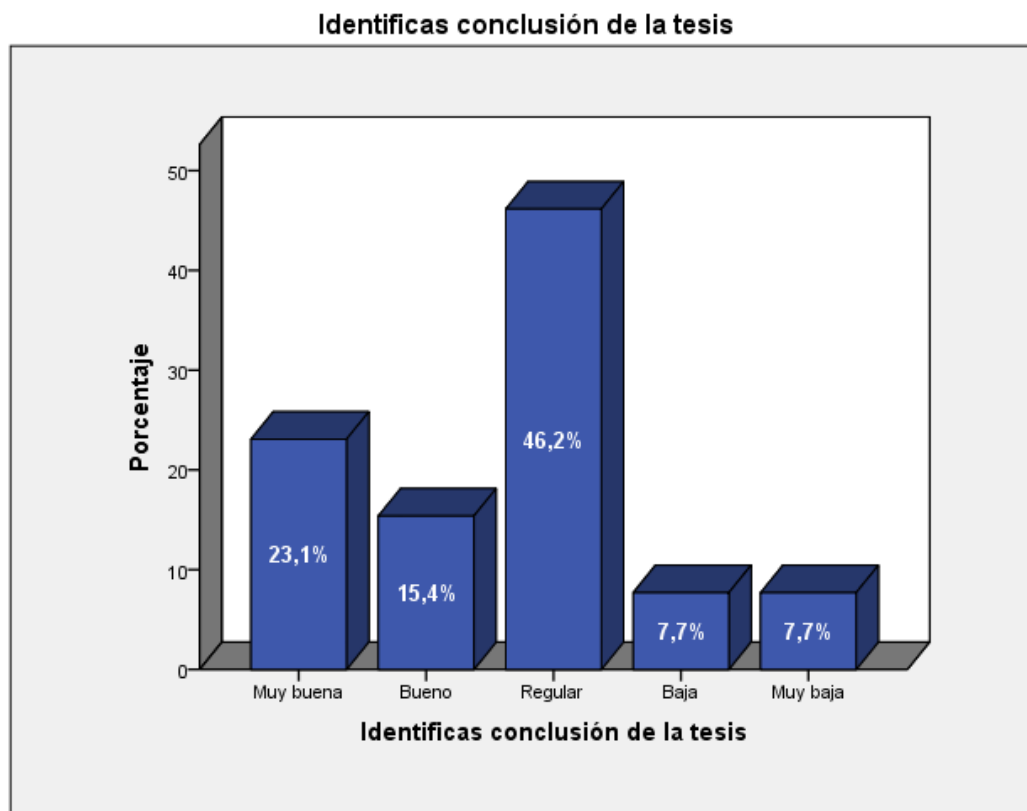


Figura 10: Gráfica de barraca de la pregunta 10

Nota: Elaboración propia

Un sector minoritario sí identifica la conclusión de un texto, mientras que otro sector no los realiza.

DISCUSIÓN

El hombre es un lector por exelencia, pero desconoce las estrategias y técnicas para lograr la significación de un texto y aún más desconoce los procesos mentales que intervienen en la comprensión lectora base para la reconstrucción de lo que oculta el texto. Precisamente esta investigación muestra que la mayoría de los estudiantes interpretan el texto, tomando en cuenta el contexto, sin embargo, un porcentaje considerable no lo realizan, así mismo un porcentaje mínimo de estudiantes abstraen el significado del texto teniendo en cuenta la lógica, para luego construir nuevos textos identificando su estructura interna, su tesis, argumentos, conclusiones, mientras que la mayoría de los estudiantes no lo realizan.

Si bien interpretan el contenido del texto en referencia al contexto no es suficiente cuando se trata de descubrir información de lo que no dice expresamente el texto, este último es la carencia de la mayoría de los estudiantes.

El desconocimiento de los procesos mentales más el mal manejo de las estrategias y técnicas de la comprensión lectora no ayuda comprender lo que se lee menos reconstruir informaciones que se encuentran oculto en los diversos textos que el hombre utiliza para su desarrollo de la ciudadanía.

Gutiérrez Romero, (2011) En su investigación muestra:

El bajo nivel de comprensión inferencial es un problema que se encuentra presente también en los estudiantes universitarios, tal como se ha constatado en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, puesto que afecta a más de las dos terceras partes de los estudiantes (79 %, categorías regular, deficiente y muy deficiente) y a 42 % de los estudiantes que se encuentran en la categoría deficiente y muy deficiente (...)

Sin embargo, Gutiérrez Romero, (2011) manifiesta “Existe una relación directa significativa entre el nivel alcanzado por los estudiantes en la comprensión inferencial y el aprendizaje significativo”. Duque Aristizábal, Vera Márquez, & Hernández Gutiérrez, (2010) Refiriéndose a las inferencias manifiesta:

Que para comprender un texto se necesita, además de entender lo que está escrito literalmente en el mismo, realizar un proceso inferencial, y que este nivel de comprensión permite fomentar un pensamiento crítico y autónomo, es importante realizar estudios desde distintas disciplinas que aporten conocimiento sobre los funcionamientos cognitivos de alta exigencia involucrados en la comprensión textual, como sería el caso de las inferencias. (...)

Así mismo León, (2001) Manifiesta “Entre estos factores se incluyen las habilidades del lector, sus metas, los materiales del texto, el tipo de inferencia estudiado, las tareas experimentales, el método utilizado, etc.”.

La investigación muestra que los estudiantes carecen del manejo de la comprensión inferencial, problema que debe solucionarse con prácticas específicas y continuas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en su más alto nivel y las personas se involucren a la criticidad, creatividad y actúen en la solución de problemas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cisneros Estupiñán, M., Olave Arias, G., & Rojas García, I. (2010). La inferencia en la comprensión lectora de la teoría y la práctica en la educación superior. Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia: ISBN: 978-958-722-054-4.

Yepes Jiménez, J. (2007). Características de los textos argumentativos escritos producidos por estudiantes de Biología pura de la Universidad del Quindío en conservación del medio ambiente.

Duque Aristizábal, C. P., & Correa Restrepo, M. (2011). Inferencias sobre un texto narrativo en contextos de interacción inicial. Universidad del Valle. Cali, Colombia: SICI: 1697-9267(201206)11:2<559: ITNCIA>2.0. TX;2-E.

Duque Aristizábal, C. P., Vera Márquez, A. V., & Hernández Gutiérrez, A. P. (2010). Comprensión inferencial de textos narrativos en primeros lectores: una revisión de la literatura Grupo EDAFCO. Universidad de Ibagué. ISSN 1885-446X.

Gomez Chagoya, M. (s.f.). Textos argumentativos. Universidad Autónoma del Estado de México.

Gutiérrez Romero, C. P. (2011). La Comprensión lectora inferencial y el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Facultad Ciencias de la Educación y Humanidades Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica. Ica, Perú.

Khemais, J. (2005). Estrategias inferenciales en la comprensión lectora Aldadis.Net. Educación Recuperado de www.aldadis.net/revista4/04/imagen/04jouini.pdf. ISSN: 1697-8005.

Leon, J. A. (s.f.). Procesos inferenciales en la comprensión del discurso escrito. Influencia de la estructura del texto en los procesos de comprensión Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, España.

León, J. A. (2001). La inferencia en la comprensión e interpretación del discurso. Universidad Autónoma de Madrid Revista signios. Madrid, España.

Palomino Linares, R. I. (2017). Comprensión inferencial de textos expositivos de los estudiantes de educación del X ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de dos instituciones superiores pedagógicas públicas de Lima. Lima, Perú.

Parodi, G. (2015). Comprensión de textos escritos. Universidad Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Mezcla promocional y demanda turística en el Distrito de Huacho-2018

*Promotional mix and tourist demand in the District of Huacho – 2018*Bertha Luz Mamani salcedo¹, Flor Victoria Pichilingue Núñez¹, Manuel Bazalar Bazalar¹**RESUMEN**

Objetivo: Explicar la relación que existe entre la mezcla promocional y la demanda turística del distrito de Huacho-2018. **Material y Método:** se realizó una investigación descriptiva – correlacional, de corte transversal utilizando para ello métodos teóricos, empíricos y procedimientos estadísticos, que incluyó la aplicación de un cuestionario aplicados a 250 turistas que visitaron el distrito de Huacho. Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula del muestreo probabilístico aleatorio simple. La prueba de las hipótesis se hizo con un estadígrafo no paramétrico llamado chi cuadrado, técnicas de procesamiento de datos y técnicas para la contrastación de las hipótesis. **Resultados:** La mezcla promocional se relaciona con la demanda turística del distrito de Huacho-2018. **Conclusión:** La mezcla promocional si se relaciona significativamente con la demanda turística del distrito de Huacho - 2018.

Palabras clave: Mezcla promocional, demanda turística, turismo.

ABSTRACT

Objective: Explain the relationship that exists between the promotional mix and the tourist demand of the district of Huacho-2018. **Material y Method:** a descriptive -correlational, cross-sectional investigation was carried out using theoretical, empirical methods and statistical procedures, which included the application of a questionnaire applied to 250 tourists who visited the district of Huacho. For the calculation of the sample, the simple random probabilistic sampling formula was used. The test of the hypothesis was made with a non-parametric statistic called chi-square, data processing techniques and techniques for the verification of hypotheses. **Results:** The promotional mix is related to the tourist demand of the district of Huacho-2018. **Conclusion:** The promotional mix if it is significantly related to the tourist demand of the district of Huacho - 2018.

Keywords: Promotional mix, tourism demand, tourism.

¹Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCION

El turismo, visto como fenómeno socioeconómico va en aumento, encierra un potencial de riqueza y desarrollo en la medida que exista la capacidad de convertirlo en portador de valores culturales, de historia, de identidad y de respeto. Para muchos países y regiones del mundo constituye una de las actividades fundamentales generadoras de empleo, de ingresos y de desarrollo por sus características tiene un importante impacto en el resto de los sectores económicos y de las relaciones sociales de los lugares donde se practica.

La promoción es un instrumento utilizado para informar, persuadir y recordar a los clientes actuales y potenciales sobre la organización y/o sus productos. Tiene como finalidad influir en el comportamiento, los sentimientos y las creencias de quienes reciben la información y/o el mensaje. Es utilizada por las empresas para establecer una comunicación directa con sus clientes. El mix promocional consiste en una combinación específica de Publicidad, Promoción de venta, Relaciones públicas y Venta personal. Para poder así conseguir los objetivos de publicidad y marketing.

Las actividades que se ejercen por parte de la promoción se realizan mediante la integración de cuatro herramientas básicas, mismas que pueden ser utilizadas realizando diferentes mezclas, dependiendo de lo que se requiere por parte del público, consumidor y/o usuario en la construcción de la imagen de marca que sea necesaria; por lo que se denomina mezcla promocional.

La investigación se desarrolló a través de capítulos, siendo el capítulo I el Planteamiento del Problema, donde se describe la realidad problemática, los problemas de investigación y objetivos de investigación. En el capítulo II se desarrolla el marco teórico que sustenta la tesis. En el capítulo III Metodología, señala el diseño metodológico, tipo y enfoque, población y técnica de recolección de datos. El capítulo IV contiene los resultados y que son presentados en tablas y figuras. El capítulo V contiene la discusión, conclusiones y recomendaciones

MÉTODO

Es una investigación no experimental de tipo básico y por su dimensión temporal, la investigación es de tipo transversal. El área de estudio fue el distrito de Huacho, provincia de Huaura, Departamento de Lima. El periodo de estudio fue en el año 2018. La variable independiente que se identificó fue Mezcla promocional y la variable dependiente fue demanda turística. La población del estudio estuvo compuesta por los turistas que visitaron el distrito de Huacho, se tomó como muestra a 250 turistas a los cuales se les aplicó un cuestionario de 12 preguntas, Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula del muestreo probabilístico aleatorio simple. La Técnica utilizada para la recolección de datos fue el de aplicar una Encuesta (Prueba) Anónima basada en la escala de Likert Para el procesamiento de las encuestas se utilizó el paquete estadístico SSPSS versión 24 y el software de hoja de cálculo office Excel. La Confiabilidad del Instrumento hallada es de 0.565. La prueba de las hipótesis se hizo con un estadígrafo no paramétrico llamado Chi cuadrado.

RESULTADOS

La mezcla promocional se relaciona con la demanda turística del distrito de Huacho-2018

Se formularon dos hipótesis generales: H0: La mezcla promocional no se relaciona con la demanda turística del distrito de Huacho-2018 y H1: La mezcla promocional se relaciona significativamente con la demanda turística del distrito de Huacho-2018. Para la comprobación de la hipótesis nula se utilizó la prueba Chi-cuadrado, donde se rechaza la hipótesis general nula con un nivel de significancia de Alfa = 5%

TABLA N° 1: DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS DE ACUERDO A LA MEZCLA PROMOCIONAL Y DEMANDA TURISTICA DEL DISTRITO DE HUACHO.

MEZCLA PROMOCIONAL	DEMANDA TURISTICA						TOTAL	
	BUENO		REGULAR		MALO		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%		
Bueno	51	20,4	47	18,8	12	4,8	110	44,0
Regular	30	12,0	80	32,0	12	4,8	122	48,8
Malo	2	8,0	12	4,8	4	1,6	18	7,2
TOTAL	83	33,2	139	55,6	28	11,2	250	100,0

Fuente: Elaboración propia

PRUEBA CHI-CUADRADO

	Valor	g.l.	Significancia
Valor Chi-Cuadrado	19,132	4	0,001

SIG \leq α rechazar H0

Como se observa, la significancia 0,001 es mucho menor que el nivel de significación 0,05. Por lo tanto, se concluye que; La mezcla promocional se relaciona significativamente con la demanda turística del distrito de Huacho-2018

Para la contrastación de la **primera hipótesis específica** se consideró dos hipótesis: H0: La publicidad y promoción de ventas no se relacionan con la demanda turística y H1: La publicidad y promoción de ventas se relacionan con la demanda turística. Se rechaza la hipótesis nula con un nivel de significancia de Alfa = 5%

TABLA N° 2: DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS DE ACUERDO A LA PUBLICIDAD Y PROMOCION DE VENTAS CON LA DEMANDA TURISTICA DEL DISTRITO DE HUACHO

PUBLICIDAD Y PROMOCION DE VENTAS	DEMANDA TURISTICA						TOTAL	
	BUENO		REGULAR		MALO		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%		
Óptimo	50	20,0	56	22,4	12	4,8	118	47,2
Regular	30	12,0	79	31,6	14	5,6	123	49,2
Deficiente	3	1,2	4	1,6	2	0,8	9	3,6
TOTAL	83	33,2	139	55,6	28	11,2	250	100,0

Fuente: Elaboración propia

PRUEBA CHI-CUADRADO

	Valor	g.l.	Significancia
Valor Chi-Cuadrado	10,213	4	0,037

SIG \leq α rechazar H0

A un nivel de 95% de confianza podemos decir que hay evidencia suficiente para rechazar la H0 por ser ($p=0.037 < \alpha = 0.05$). Por lo que concluimos que la publicidad y promoción de ventas se relacionan. Significativamente con la demanda turística del distrito de Huacho.

Con respecto a la segunda hipótesis específica se formuló las siguientes hipótesis para la contrastación: H0: Las Relaciones Públicas y la Venta Personal no se relacionan con la demanda

turística del distrito de Huacho y H1: Las Relaciones Públicas y la Venta Personal se relacionan con la demanda turística del distrito de Huacho: Se rechaza la hipótesis nula con un nivel de significancia de Alfa = 5%

TABLA N° 3: DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS DE ACUERDO A LAS RELACIONES PÚBLICAS Y VENTA PERSONAL CON LA DEMANDA TURÍSTICA DEL DISTRITO DE HUACHO

RELACIONES PÚBLICAS Y VENTA PERSONAL	DEMANDA TURÍSTICA						TOTAL	
	BUENO		REGULAR		MALO		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%		
Óptimo	65	26,0	71	28,4	14	5,6	150	60,0
Regular	16	6,4	59	23,6	10	4,0	85	34,0
Deficiente	2	0,8	9	3,6	4	1,6	15	6,0
	83	33,2	139	55,6	28	11,2	250	100,0

Fuente: Elaboración propia

PRUEBA CHI-CUADRADO

	Valor	g.l.	Significancia
Valor Chi-Cuadrado	20,221	4	0,000

Como se observa, la significancia 0,000 es mucho menor que el nivel de significación 0,05, se concluye que Las Relaciones Públicas y la Venta Personal se relacionan significativamente con la demanda turística del distrito de Huacho.

DISCUSIÓN

Las estadísticas del estudio realizado nos muestran que La mezcla promocional se relaciona con la demanda turística del distrito de Huacho-2018. El proceso de promoción de las actividades culturales del distrito de Huacho se basa fundamentalmente en la divulgación de sus atractivos turísticos a través de la radio, la cartelera cultural y la página web, esto no resulta suficiente, lo que dificulta en muchos casos que la demanda turística no cuente información, dado que no existen anuncios en medios de comunicación. Entre las principales oportunidades para este destino se encuentran el apoyo de diferentes instituciones tanto privadas como municipales de la zona para la promoción y desarrollo turístico de la zona, además que cuenta con una combinación de escenarios geográficos y culturales que permiten al turista obtener una experiencia única. Se debe aplicar estrategias de posicionamiento, publicidad, mercadeo directo, mercadeo de internet, promoción de ventas, relaciones públicas venta personal. La aplicación de estrategias promocionales es necesaria, como lo mencionan Philip Kotler y Gary Armstrong, en su libro "Fundamentos de Marketing", la mezcla de promoción o "mezcla total de comunicaciones de marketing de una empresa, consiste en la combinación específica de herramientas de publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, ventas personales y marketing directo que la empresa utiliza para alcanzar sus objetivos de publicidad y marketing".

La publicidad y promoción de ventas se relacionan. Significativamente con la demanda turística del distrito de Huacho; por lo que se debe aumentar la demanda actual aplicando estrategias de posicionamiento como: campañas de publicidad televisiva, prensa escrita, vallas publicitarias, participación en ferias nacionales e internacionales, entre otros. Dentro de las herramientas utilizadas se encuentran los fam tour, incentivos a través de paquetes promocionales y regalías.

La oferta turística que se ejecute debe ir enfocada hacia la familia, debido que la investigación demostró que la mayor influencia la ejercen el núcleo familiar de la persona, quienes son los que acompañan al turista al realiza sus viajes.

Las Relaciones Públicas y la Venta Personal se relacionan significativamente con la demanda turística del distrito de Huacho. Proporcionar información adecuada de los atractivos turísticos con los que cuenta el distrito de Huacho, a través de diversos medios, como las redes sociales que es uno de los preferidos por los encuestados para la obtención datos sobre un sitio turístico. Elaborar estrategias de promoción efectivas que permitan influir, atraer y persuadir a la demanda potencial, a través de sus gustos y preferencias.

Agradecimiento

A las personas que nos brindaron su tiempo para la aplicación de los cuestionarios.

A los alumnos de la E. P. Gestión en Turismo y Hotelería, que nos apoyaron con la aplicación de las encuestas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Gustavo Baz Universidad del Tercer Milenio, S.C. Av Primera Edición: 2010 No. 2160-4Col. La LomaTlalnepantla, Estado de MéxicoC.P.

Fisher, Laura Mercadotecnia.Segunda Edición. Ed. Mc Graw Hill. 458 pp. 1999

Stanton, William J Fundamentos de Marketing. Décima Edición. Ed. Mc Graw Hill. 885 pp. 1995

Schoell, William J. Y Joseph P. Guiltinan Mercadotecnia. Conceptos y Prácticas Modernas.1991 Tercera Edición.Ed. Prentice Hall. 822 pp.

Hotler, Philip Y Gary Armstrong Mercadotecnia. Sexta Edición. Ed. Prentice Hall. 826 pp. 1996

Las danzas y música como constructora de imaginarios comunicacionales para el desarrollo de la agricultura en el ritual de raymis del poder en el precerámico en el Norte Chico

The dances and music as constructor of communicational imaginaries for the development of agriculture in the ritual of raymis of the power in the precerámico in the Norte Chico

Henry Marcelo Castillo¹, Kathelyn Lozano Vásquez¹, Miguel Revilla Marreros¹, Jorge Príncipe Ramírez, Héctor Camacho Tarazona

RESUMEN

Objetivo: Conocer las informaciones mediáticas y científicas sobre los últimos descubrimientos arqueológicos en materia de interpretación arqueológica, semiológica, iconológica y ambiental en el contexto de la tradición de la música y danzas, desde los instrumentos e iconos encontrados pre cerámicos hasta lo contemporáneo como constructora de imaginarios comunicacionales.

Materiales y métodos: Denominaremos a nuestra propuesta metodológica cualitativa en el "Análisis Comunicológico, Semiótico de la Comunicación Social Arqueológico", se entenderá por ella a la metodología de análisis de signos, imágenes de música y danza halladas en soportes físicos procedentes de sitios arqueológicas y resultados e informes científicos de las investigaciones científicas del Norte Chico del Perú. **Resultados:** El registro histórico de la Carta Annu de Luis Teruel de 1617 al pasar por Huacho camino a la antigua Barranca y Cajatambo contextualiza el tradicional la continuidad de la milenaria tradición de los vichama raymis de paramonguilla en donde las danzas y música fueron determinantes en la producción agraria del precerámico de la Civilización Paramonga Pre Caral, Los informes científicos de los últimos 30 años de investigación arqueológica, antropológicas y documentarias contextualizan la tradición de las danzas y música regional del Norte Chico en el contexto ancestral llamada peregrinaciones y en la actualidad migración sobre todo la ancashina. **Conclusiones:** Si existe relación entre la interpretación histórica y las fuentes de resultados científicos arqueológicos, antropológicos y semiológicos con el rol que jugaron las danzas y música en el desarrollo agrario.

Palabras clave: informaciones mediáticas, interpretación semiológica, iconológica.

ABSTRACT

Objective: To know the media and scientific information on the latest archaeological discoveries in the field of archaeological, semiological, iconological and environmental interpretation in the context of the tradition of music and dance, from the instruments and icons found pre-ceramic to the contemporary as a constructor of communicational imaginaries. **Materials and Methods:** We will name our qualitative methodological proposal in the "Communicological, Semiotic Analysis of Archaeological Social Communication", it will be understood as the methodology of analysis of signs, music and dance images found in physical supports from archaeological sites and scientific results and reports of scientific investigations of the Norte Chico of Peru. **Results:** The historical record of the Carta Annu de Luis Teruel of 1617, when passing through Huacho on the way to the old Barranca and Cajatambo, contextualizes the traditional continuity of the millenary tradition of the vichama raymis of paramonguilla, where dances and music were decisive in the agrarian production of the pre-catholic civilization Paramonga Pre Caral, The scientific reports of the last 30 years of archaeological, anthropological and documentary research contextualize the tradition of dances and regional music of the Norte Chico in the ancestral context called pilgrimages and currently migration over all the ancashina. **Conclusions:** If there is a relationship between historical interpretation and the sources of archaeological, anthropological and semiological scientific results with the role played by dances and music in agrarian development.

Keywords: Media information, semiological interpretation, iconological

¹Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

INTRODUCCION

La música es un lenguaje comunicativo o expresivo que manifiesta con gran habilidad de viveza de los pensamientos o los sentimientos con explícita manifestación artística y que muestra con viveza los sentimientos asertivamente, articulado por un sistema de signos sonoros portadores de un mensaje polisémico (como ahora es el nuevo lenguaje audiovisual digital). Lo expresivo o comunicación y cultura en los inicios de la humanidad y en el proceso del desarrollo de la Civilización Paramonga Pre Caral fue fundamental y determinante las Danzas y Música como constructor imaginario comunicológico para la producción y productividad agraria, lo cual se expresó en el alto desarrollo de la agricultura. Por ello, se dice que la historia de la música es la historia del hombre en sus estados interactivos, en la comprensión que el objeto de estudio de la comunicología o ciencias de la comunicación en el pre cerámico de la Civilización Andina no existieron armas físicas debido a la abundancia de alimentos por tanto su estados de guerras fueron no convencionales en este contexto los procesos interactivos tuvieron sus propias dinámicas prácticas y conceptuales en el proceso o información del imaginario danzas y musica pero a la vez la consecuencia social de estos complejos informacionales se expresó como constructora imaginaria “comunicacional” en ese poner en común el “imaginario comunicológico de los raymis” para el desarrollo agrario

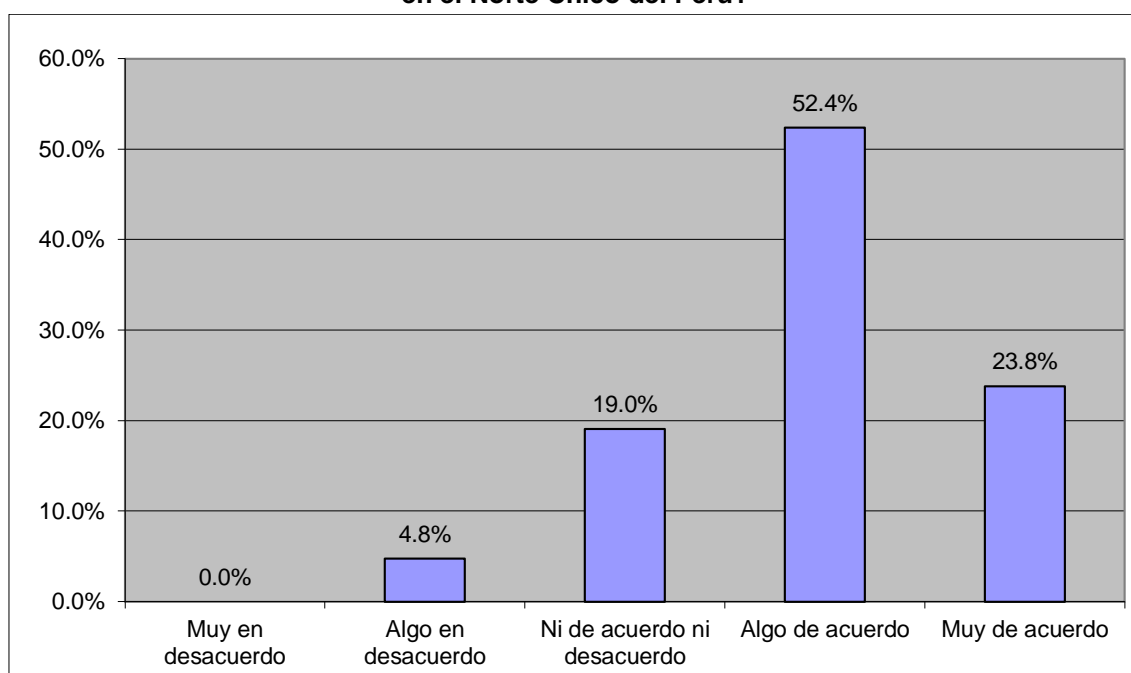
Por último, rescatamos la distinción conceptual entre interacción y comunicación planteada por Galindo (2006a): “La interacción es una cosa y la comunicación es otra. Interacción nombra a una situación en su dimensión de presente, cómo es que sucede el intercambio de algo que se pretende poner en común. La comunicación es la misma situación, pero en el efecto de poner en común, de efectiva puesta en común. Es decir, la comunicación implica a la interacción, pero no a la inversa. Puede haber interacción sin comunicación, y parece que la comunicación supone algún tipo de interacción”.

En la actualidad los medios de comunicación envían sobrecarga de mensajes distintos, que uno tiende a caer fácilmente en los comportamientos que sugieren, sobre todo cuando se trata de publicidad, que con estética, eslóganes y canciones pegajosas disfrazan los contenidos de los mensajes escondidos que llevan a conductas negativas y estilos de vida consumistas y hacen del comercio una religión.

“el concepto de acción comunicativa se refiere a la interacción de por lo menos dos sujetos capaces de lenguaje y de acción que entablan una relación interpersonal”. (Pedemonte, 2000, pág. 5)

Por otro lado, entre las manifestaciones de la cultura están el arte y la música. Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua, arte es la manifestación de la actividad humana mediante la cual se expresa una visión personal y desinteresada que interpreta lo real o imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros. Incluido el movimiento corporal expresividad de la danza y muchas veces sin música sonora sino solo discurso sonoro tonal propio del poder del discurso que pueden llegar a estados de trance. El poder de la danza y la música como constructora de imaginarios comunicacionales generan poderosas redes sociales cooperativas, no de competencias que generan stress. Si el imaginario comunicacional genera estados de conciencia individual expresados colectivamente esa fue la esencia de porque se construyeron las primeras formas de arquitectura que fueron los anfiteatros hundidos fuente o matriz inagotable de las artes escénicas para los vichama raymis el poder del preceramico de la Civilización Paramonga Pre Caral.

Gráfico 1. ¿Cree usted que los anfiteatros fueron lugares donde se realizaron las fiestas en el Norte Chico del Perú?



Elaboración: Jorge Príncipe Ramírez.

Interpretación:

En la pregunta 7, que busca conocer que los anfiteatros fueron lugares donde se realizaban las fiestas en el Norte Chico del Perú, tenemos un total de 63 involucrados, 33 (52.4%) indicaron que algo de acuerdo.

Estos resultados indican que algo de acuerdo que los anfiteatros fueron lugares donde se realizaron las fiestas en el Norte Chico del Perú.

Ugas define la imaginación como una actividad mental que se expresa a través de imágenes que representan contenidos de conciencia. A su vez, la distingue de aquella que se rige por asociación y por reproducción. El autor considera la imaginación como una facultad básicamente individual, que participa de lo colectivo en tanto éste es fuente de las impresiones necesarias de aquella. (Ugas, 2007, pág. 48)

Según Cegarra, debe establecerse una diferencia entre imaginación e imaginario. Para el autor, ambos términos difieren entre sí a pesar de su proximidad etimológica. Sin embargo, el concepto podría resumirse diciendo que la imaginación es una capacidad individual, que parte de la realidad social para imitarla o re-crearla, y que remite al uso de imágenes como vehículos de su manifestación y está socialmente reconocida. A decir del autor, su primordial diferencia con el imaginario social es que éste no es una facultad humana, en tanto proceso cognitivo y emocional. El imaginario social constituye una gramática, un esquema referencial para interpretar la realidad socialmente legitimada construido intersubjetivamente e históricamente determinado. La imaginación es representativa, el imaginario interpretativo. (Cegarra, 2012)

Si la imaginación es representativa en su expresión del estilo su conceptual dual el imaginario interpretativo, no deja de ser la dialéctica ideológica-comunicológica del desarrollo de la agricultura en los rituales de los raymis del poder en la sociedad del pre cerámico.

En otras palabras, para Cegarra, la imaginación reproduce y recrea la realidad a partir de imágenes; mientras que el imaginario debe asumirse como una matriz de significados que orienta

los sentidos asignados a determinadas nociones vitales (amor, el mal, el bien) y nociones ideológicamente compartidas (la nación, lo político, el arte, etc.) por los miembros de una sociedad. En conclusión, la diferencia fundamental entre una y otra estriba es que la imaginación es una innata facultad humana y el imaginario social, una condición o regulación externa como característica propia de la vida en sociedad. (Cegarra, 2012)

Como indica Castoriadis el imaginario social, es creación de significación es imaginarias sociales y de la institución y ella es presentificación de significaciones toda esta chachara dialectal dialéctica fue el mecanismo comunicológico que desarrolló las milenarias civilizaciones en la cual enajenaban sus contenidos de mensajes a través de la danza y música.

En resumen, para Castoriadis el imaginario social, es creación de significaciones imaginarias sociales y de la institución. Pues, como institución es presentificación de significaciones tal como están instituidas. Por su parte, el imaginario radical es creación como presentificación de sentido siempre figurado-representado. El imaginario radical es entonces un fenómeno individual antes que social, que se presenta relativamente libre e irreductible a cualquier tipo de racionalidad. Luego este imaginario individual pasa a ser social por la necesidad humana de establecer relaciones sociales en su existir y se colectiviza no como una suma de imaginarios individuales, sino gracias a condiciones históricas dadas y sociales favorables para lograr ser instituidos. (Guananga Pancho Carla, 2013, Pág.30)

Así, en el desarrollo nacional y cultura y en la actualidad, se incluyen no únicamente los géneros literarios que trataban de modelar al ciudadano ideal, sino también las danzas y formas musicales que se adaptaron a la memoria histórica para preservarla y para otorgar a la comunidad lazos de identidad e imaginarios colectivos, como fue el registro primigenio del Vichama Raymi de Paramonga.

En indican acerca de aquellas referencias de los mitos y leyendas registrados por los religiosos españoles. Comencose la visita por el pueblo de Guacha, que está 22 leguas de Lima... las almas de los que mueren van a lo aica, que es un valle muy ameno en que. Tienen... tienen nuevas chacras. Y siembran. Y cojen como en esta vida, aunque con menos trabajo. Dicen ser el camino de Ceniza ardiendo. En que se queman los pies los pasajeros. y Después ay un rio, que se pasa por un puente de Cuellos muy caudaloso, pero es menester ser llevados de perros negros o Bermejos, que crían para este efecto, y rندان matar cuando mueren, otros dicen tener por morada las almas en la otra vida la guaca que en esta adoraron, en particular una que está en una isla que esta seis leguas la mar a dentro, llamada van a cantar, a donde son llevados de unos lobos marinos muy negros, de que en aquel paraje ay abundancia, y creen esto con tantas veras que tienen por grave pecado matar los tales lobos, que en su lengua llaman Turni. Y nunca en sus necesidades a sus progenitores gentiles, y muchas veces al año les ofrecen chicha, maíz tostado, y otras cosas; y tenían particular hechicero, o Sacerdote, cuyo oficio era llamar las almas de los difuntos... (Luis Teruel, Huacho 1617) los últimos 20 años, los hallazgos arqueológicos han logrado confirmar lo que las crónicas nos

Esta referencia es muy clara en relación a la unidad de procesos desde los ideológicos hasta sus extensiones del poder en el uso de la música y las danzas para la estimulación psicosocial del poder agrario y pesquero, como lo expresan los cientos de anfiteatros en la arquitectura del precerámico y los instrumentos musicales encontrados en Caral, Áspero, Vichama-Vegueta y sus murales expresión comunicacional determinante en sus rituales agro pesqueros. De igual manera en los rituales de entierro de Huaricanga.

También uno de los registros más destacados son la carta anual de Luis Teruel 1617 sobre el ritual de los vichama raymis de parmonguilla que fuera separado del discurso comunicacional llamado por los españoles “pregoneros” del ritual y propagandistas prehispánicos;

[...]Volvían después muy contentos los de las apuestas como los demás, y se encontraban en cierto paraje con la multitud de la gente que les salían a recibirlos con tambores y flautas saliendo el Curaca (el que preparaba el concurso de danzas) daba los premios a los que habían corrido, y se juntaban en borrachera pública que duraba uno o dos días. [¿]Y porque los curas no pudieron solucionar este problema a pesar de tener mucha propaganda [?] la realización de estas fiestas [Raymis], eran las enseñanzas [de las religiones milenarias] a nombre de la celebración del ritual del Santísimo Sacramento. [;] (peruana literal anual vol. xiv, tomos iii: 16 17-1 627, pp. 5 1-55 [1617] misión a los indios idolatras del corregimiento de la barranca, y Cajatambo. (Folio 2iv.; p. 51v.) [] Anotación Henry Marcelo C.

En 1615, el cronista Guamán Poma de Ayala, describe esta práctica en su “Nueva Corónica y Buen Gobierno”

Noviembre. Aya Marçay Quilla, este mes fue el de los difuntos. Aya quiere decir difunto, es la fiesta de los difuntos, en ese mes sacan los difuntos de sus bóvedas que llaman pucullo y le dan de comer y de beber, y le visten de sus, vestidos ricos, y le ponen plumas en la cabeza, y cantan y danzan con ellos, y le pone en unas andas y andan con ellas en casa en casa y por las calles y por la plaza y después tornan a meterlos en sus pucullos, dándole sus comidas y vajilla, al principal de plata y de oro y al pobre de barro; y le dan sus carneros y ropa y los entierran con ellas y gasta en esta fiesta muy mucho. (1993: 177)

Estas acciones, que los españoles encontraron a su llegada, fueron prohibidas por los sacerdotes. En 1567 el Primer Concilio Limense indicaba en el canon 106 parte 2: “Que, en las ofrendas por los difuntos, especialmente el día de las ánimas después de Todos Santos, no se permita a los indios ofrecer cosas cocidas o asadas, ni se dé ocasión para su error, que piensan que las ánimas comen de aquello” (Citado en Van der Berg, 1989: 171)

La importancia del cruce de información de los datos documentarios con los resultados de los informes de investigación arqueológica, antropológica y semiótica nos permite interpretar la realidad de los contextos históricos del Norte Chico lugar clave del génesis de la civilización andina en esta investigación relacionados a la música y danzas.

...lo que podemos decir ahora “sí”, es que la cultura del arcaico tardío era basada en la agricultura, pero fundamentalmente en el cultivo del maíz. Por tanto, lo que podemos decir entonces que en la cultura del tercer milenio antes de Cristo estuvo basado en la agricultura del maíz; entonces produjeron maíz hasta el fin del cuarto milenio antes de Cristo y empezaron a usar sus chacras por todo el milenio. (Haas, 2013)

Fue particularmente en la antigua Barranca y su extensión en el Norte Chico el desarrollo de la civilización andina y el Valle de Fortaleza y Pativilca el foco civilizatorio pre Caral en donde está el crisol de la agricultura y la abundancia de alimentos del arcaico tardío producto de las peregrinaciones de la costa, sierra y selva hacia estos valles idealizados como zonas sagradas debido a las condiciones ambientales por la cual creo las condiciones para el desarrollo de la agricultura con su gran soporte de la pesca provenientes de Chancay, Huacho, Supe, Paramonga y Huarmey. En el arcaico tardío en el norte chico no había armas físicas, pero si armas psicosociales es decir armas no convencionales, que fue la “cocina un arma social” basado en la agricultura y con ello la abundancia de alimentos del valle de fortaleza y Pativilca por más de un milenio, sus armas no convencionales de las fiestas, festines y danzas que significo “me das

alimento, fiestas y danzas y tú, fuerza de trabajo así comenzó todo de la cultura y civilización andina”.

...no, solamente en el “Norte Chico del Perú”, jajá...y después los otros lugares, el sistema económico, el sistema de producción fue desarrollado aquí en el Norte Chico y salió a otros lugares, es todo un “mapa” que empieza por acá y se expande a todas partes al Norte, al Sur, al Este, porque se desarrolló después del arcaico tardío en el Norte Chico, avanzó a Casma, de ahí hacia Chimbote; al Sur en el Valle de Chillón, en el Valle de Lurín; entonces hay una expansión del sistema, pero todo empieza en el “sistema aquí”, la economía andina fue desarrollada “aquí, en el Norte Chico del Perú. (Haas, 2013)

...yo pienso, a mi modo de explicar, que algunas personas empezaron la agricultura dentro de los Valles aproximadamente entre los años 3000 a. d C. y se establecieron asentamientos dentro de los Valles con sistemas de irrigación en las Chacras, para cultivo de varios recursos domesticados. Y estos sistemas crecieron y se desarrollaron en los próximos años, pero necesitaban proteína, para eso necesitaban los recursos del mar y ¿cómo lo consiguieron?, yo pienso que tenían que atraer gente de otra parte de la costa y usaron ceremonias para atraerlos. Usaron la religión para atraerlos entonces, podían ofrecer a los pescadores una gran fiesta anualmente con “Grandes fiesta de Pachamancas”, así como el Vichama Raymi, “Grandes fiestas de Intercambio” recursos agrícolas, por intercambio de recursos marítimos y para la construcción de sus Monumentos y participación en ceremonias religiosas, tenían que atraer gente para desarrollar su sitio para poder decir “quizás” que ¡mi sitio es el más grande! , ¡mi sitio es el mejor!. Llegó gente en peregrinación de todo lugar... (Haas, 2013)

Estas fiestas o raymis se extendieron por todo el mundo andino como una herramienta de redes sociales que acumularon fuerza de trabajo y se utilizaron como armas sociales no convencionales, es decir una forma de guerra psicosocial ideológica ambiental en donde se idealizaba los alimentos y piedras como elementos de manejo y control social” teniendo como una de las palancas fundamentales la música y la danza tema de esta investigación comunicológica en su expresión de las artes escénicas.

Desarrollar las artes escénicas comunicacionales para la producción agraria en los orígenes de la civilización andina del Norte Chico-Perú, será un gran beneficio a la población de las dos provincias como Huaura, Barranca y su extensión estratégica a Cajatambo, Chiquian, Napan etc. y por el Norte a Huarmey sobre todo en las partes altas de los valles que aún se mantienen las tradiciones de estas artes escénicas comunicacionales en el contexto del lenguaje simbólico y probables códigos de escritura inca, para lograr la identidad cultural es decir la autoestima social local, regional y nacional.(Príncipe Ramírez, 2018, pág. 24)

MATERIALES Y METODOS

Denominaremos a nuestra propuesta metodológica cualitativa en el "Análisis Comunicológico, Semiótico de la Comunicación Social Arqueológico", se entenderá por ella a la metodología de análisis de signos, imágenes de música y danza halladas en soportes físicos procedentes de sitios arqueológicas y resultados e informes científicos de las investigaciones científicas del Norte Chico del Perú.

CONCLUSIONES

- A lo largo de la historia se han realizado diversos estudios sobre la comunicación, pero pocas en cuanto a interpretaciones históricas con cruce de información de resultados científicos arqueológicos de Caral y Pre Caral de Paramonga.

- Las diferentes manifestaciones culturales forman parte del proceso de construcción de la sociedad andina utilizando constructores imaginarios comunicológicos relacionados a la ideología ambiental con contextos del uso de la música y danza para el incremento productivo. La música y la danza son elementos ecuménicos constructora de imaginarios comunicológicos de alta simplificación ideológica. Según Godoy, La historia de la música es la historia del hombre. Además, es un lenguaje expresivo articulado en un sistema de signos sonoros portadores de un lenguaje polisémico enfatiza Carla María Guananga Pancho.
- En el Norte Chico del Perú con su gran diversidad de ecosistemas de sus quebradas la música y la danza es una riqueza material e inmaterial patrimonial única en términos del pre cerámico y ha jugado un rol fundamental y determinante en el proceso de la producción y productividad agraria.
- La letra da significado comunicológico a la letra y melodía del Huayno por tanto social. Generando imaginarios comunicacionales en sus receptores. Al cantarlo, incluso en la actualidad, las personas sienten y vibran con sus letras tristes y románticas y alegres subsistiendo todavía canciones y danzas pregoneras que aluden a narraciones de propaganda ideológica relacionados al desarrollo agrario.

RECOMENDACIONES

En la presente investigación se presenta la importancia de la música y danza ancestral y contemporánea como elementos clave de la formación de una identidad y cultura, pero en el contexto comunicológico.

A nivel educativo:

- Se recomienda el uso de rescate de canciones y danzas que emulen las tradiciones ancestrales de las milenarias civilizaciones del Norte Chico del Perú en los Centros de Arte y Danzas, no cantar o bailar por bailar sino darle ese contenido y uso para el desarrollo de la milenaria concepción ambiental andina.
- Se recomienda la realización de investigaciones que analicen otras manifestaciones culturales, por ejemplo, la danza, la vestimenta y el cine, el video y su papel en la formación de imaginarios sociales.

A nivel social

- Frente a la gran influencia de culturas extranjeras sería muy valioso realizar campañas, por ejemplo, a nivel Ministerio de Turismo, para promover la revalorización de las diferentes danzas y músicas en las escenificaciones de la cultura regional.

RESULTADOS

- El registro histórico de la Carta Anua de Luis Teruel de 1617 al pasar por Huacho camino a la antigua Barranca y Cajatambo contextualiza el tradicional la continuidad de la milenaria tradición de los vichama raymis de parmonguilla en donde las danzas y música fueron determinantes en la producción agraria del precerámico de la Civilización Paramonga Pre Caral.-Los informes científicos de los últimos 30 años de investigación arqueológica, antropológicas y documentarias contextualizan la tradición de las danzas y música regional del Norte Chico en el contexto ancestral llamada peregrinaciones y en la actualidad migración sobre todo la ancashina.
- Si existe relación entre la interpretación histórica y las fuentes de resultados científicos arqueológicos, antropológicos y semiológicos con el rol que jugaron las danzas y música en el desarrollo agrario.

DISCUSIÓN

Existe relación de las tradiciones de las danzas y música del valle Pativilca y Paramonga sobre la vida espiritual de la antigua fe y cultura del norte chico del Perú basado en la mitificación de las que solo son aportes Ancashinos y no la expresión del contemporáneo expresando el contexto del pasado milenario de la tradición de los constructores imaginarios comunicológicos.

AGRADECIMIENTOS

Al Museo de Arqueología de la UNJFSC, la University of Colorado, los pobladores de Huacho y del Norte Chico por su valiosa colaboración para esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

http://www.cepes.org.pe/pdf/OCR/Partidos/diagnostico_calidad_agua-tomo1/diagnostico_calidad_agua_cuenca_rio_fortaleza-pativilca-supe.pdf

Marcelo Castillo, Henry. (2011) La Iconografía y la Semiosis, Dossier de Semiótica de la Comunicación.

Marcelo Castillo, Henry. (2012) Una Cultura Perdida de más de 5,000 años: en La Arqueología del Arcaico Tardío en la Representación del Vichama Raymi (pp.22-25) Big Bang Faustiano N° 01, Huacho, Perú: Imprenta Zona Graphic.

Marcelo Castillo, Henry. (2013) Análisis Semiótico en busca del código sagrado Vichama Raymi de Parmonguilla. P.5-20, Guara N° 16, Huacho, Perú: Imprenta La Libertad E.I.R.L.

Marcelo Castillo, Henry. (2014) El Ritual del Poder: Vichama Raymis, Guara N° 17, Huacho, Perú: Imprenta La Libertad E.I.R.L.

Marcelo Castillo, Henry. (2014) El Ritual del Poder: Vichama Raymis, Guara N° 17, Huacho, Perú: Imprenta La Libertad E.I.R.L.

Marcelo Castillo, Henry. (2016) El Ritual Religioso de Vichama Raymi de Parmonguilla de la Mistura de los Alimentos y la Agricultura del Maíz, impulsor del nacimiento de la civilización andina en el Arcaico Tardío y no el "Comercio" (pp.14-23) Big Bang Faustiano N° 01, Huacho, Perú: Imprenta Libertad.

Marcelo Castillo, Henry. (2015) Un acercamiento a la comunicología, la ecosofía y la cultura. Ychsma N° 08, Huacho, Perú: Imprenta La Libertad E.I.R.L.

Marcelo, Castillo, Henry. (2013) Descubrimiento Definitivo Guara N° 15, Huacho, Perú: Imprenta La Libertad E.I.R.L.

Marcelo, Castillo, Henry. (2013) Matemática y Filosofía ¿Amiga o enemiga de las Ciencias de la Comunicación? Ychsma N° 03, Huacho, Perú: Imprenta La Libertad E.I.R.L.

Mendoza Ramírez, Jairo Edu. Origen de los ríos pativilca y fortaleza, su importancia y su curso desde sus orígenes hasta el mar. (s.f.). Recuperado de

Milla, Carlos. (2011) (s. f.). Recuperado de <http://nuevoparadigmaambiental.blogspot.pe/2011/01/concepcion-de-ambiente-segun-al-gore.html>

Pierre Duviols. (1977) La destrucción de las religiones andinas 1532 a 1660. Primera Edición en español

Pierre Duviols. (1977) La destrucción de las religiones andinas 1532 a 1660 (pp.41-56) Guara N° 17, Lima, Perú.

Piscitelli Matthew y Alarcon Carmela. (2014) resultados Preliminares; Rituales religiosos como base del poder de Huaricanga-Paramonga. (pp.41-56) Guara N° 17, Huacho, Perú: Imprenta Libertad.

Prieto Daniel, (1991) Análisis de los Mensajes. Ecuador. Edición CIESPAL

Ramos Murphy, Jenner, (2015) introducción a la Metaciencia o Epistemología. (pp.01-224), Huacho, Perú; Comercial Gráfica JESA E.I.R.L.

Reardon, Kathleen (1983) La persuasión en la comunicación. Teoría y contexto. Edt. Paidós Comunicación. Barcelona,

Reznikov, 1989, Semiótica y Teoría del conocimiento;

Royero (2003) "Modelo de control de Gestión para Sistemas de Investigación Universitaria". Instituto de Tecnología José Antonio Anzoátegui. Revista Iberoamericana de Educación. Barcelona – España. [En línea]: <http://www.rieoei.org/deloslectores/346Royero.PDF>

Ruiz Estrada, Arturo (2015) Arte Textil Prehispánico de Huacho, Guara N° 21. (pp.01-107), Huacho, Perú

Ruiz Rubio Alvaro, Creamer Winifred y Haas Jonathan (2007) Investigaciones Arqueológicas en los Sitios del Arcaico Tardío (3000 a 1800 años a.C.) del Valle de Pativilca, Perú. (pp.01-129), Lima, Perú

Schramm Wilbur, (1963) La Ciencia de la Comunicación Humana. (pp.01-165), Huacho, Perú; Editorial Roble

Shady Ruth y Leyva Carlos (2003) La Ciudad Sagrada de Caral-Supe; Los orígenes de la civilización andina y la formación del estado prístino en el antiguo Perú. (pp.01-342), Lima, Perú

Shady Solís, Ruth (2014) La civilización Caral: Paisaje cultural y sistema social. (pp.01-103), Lima, Perú. UNMSM

Shady, Ruth, Jonathan Haas y Winifred Creamer. (2001) Dating Caral, a Preceramic Site in the Supe Valley on the Central Coast of Peru. *Science* 292: 723–726

Sota *et al.* (2002) "Diagnóstico de la Universidad Peruana: Razones para una nueva reforma universitaria" Comisión Nacional por la Segunda Reforma Universitaria. Lima – Perú. [En línea]: Congreso, (<http://www.congreso.gob.pe/congresista/2001/liberico/universidad-final.pdf>)

Teruel Luis (1617) Mission a los Yndios Ydolatras del Corregimiento de la Barranca y Cajatambo. Carta Annu. Folio 2iv.; p.51v. (Peruana Litterae Annuae. Vol XXIV, tomus III; 1617-1627, pp. 51-55), Lima, Perú.

Toffler (1980) "La Tercera Ola" traducción del Inglés. Bogotá – Colombia

Valdivia Ponce, Oscar. (1986). Hampicamayoc Medicina Folklórica y su Sustrato Aborigen en el Perú, Lima, Perú: UNMSM

Vásquez Ríos, Aldo, Enfoques teóricos en la comunicación para el desarrollo, Perspectivas.

Vásquez Ríos, Aldo, Enfoques teóricos en la comunicación para el desarrollo, Perspectivas.

Winifred Creamer, Jonathan Haas, Henry Marcelo Castillo. (2017) A Culturescape built over 5,000 Years, archaeology, and vichama raymi in the Forge of history (published by University press of Colorado- printed in the United States of America) Legacies of space and intangibLe Heritage.

Diagnostico nutricional de los alumnos de educación primaria de la institución nº 20987 – 2 Horacio Zeballos Gamez” – Supe – 2018

Nutritional diagnosis of primary education students of institution no. 20987 - 2 Horacio Zeballos Gamez" - Supe – 2018

Adriana Maria Castillo Corzo¹, Loza Landa Roberto Carlos, Espinoza Torres Julia Rosa.

RESUMEN

Objetivo: Realizar el diagnostico nutricional de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 Horacio Zeballos Gamez” – Supe – 2018. **Materiales y métodos:** Corresponde a un diseño metodológico cualitativo. De la población compuesta por 145 alumnos, se extrajo una muestra de 50, a quienes se les aplicó un cuestionario elaborado para tal fin. Se puso énfasis en la alimentación que viene recibiendo actualmente el estudiante. **Resultados:** Entre el 73% y 94% de los estudiantes manifiestan acceder a una alimentación que varía entre completa, mixta y equilibrada. Así también, refieren conocer normas de higiene. Consumen, además, bebidas carbonatadas junto con los alimentos, verduras, alimentos marinos, lácteos y cereales. **Conclusión:** Se concluye que la población estudiantil accede a una alimentación, parcialmente saludable, con bajo riesgo de desnutrición.

Palabras clave: Desnutrición, diagnostico nutricional, productos lácteos, cereales.

ABSTRACT

Objective: Perform the nutritional diagnosis of primary education students of the Institution No. 20987 - 2 Horacio Zeballos Gamez "- Supe - 2018. **Material and Methods:** Corresponds to a qualitative methodological design. Of the population composed of 145 students, a sample of 50 was extracted, to which a questionnaire prepared for this purpose was applied. Emphasis was placed on the food that the student is currently receiving. **Results:** Between 73% and 94% of the student's state that they have access to a diet that varies between complete, mixed and balanced. Also, they refer to know hygiene rules. They also consume carbonated beverages along with food, vegetables, seafood, dairy products and cereals. **Conclusion:** It is concluded that the student population accesses a partially healthy diet with low risk of malnutrition.

Keywords: Malnutrition, nutritional diagnosis, dairy products, cereals.

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

The present research work whose title is "NUTRITIONAL DIAGNOSIS OF PRIMARY EDUCATION PUPILS OF INSTITUTION No. 20987 - 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ" - SUPE - 2018, responds to public health alignments given the conditions that in our country wealth does not have equity, a clear example are the departments that have mining facilities, where there are high levels of malnutrition both acute and chronic and in this regard we see some expressions of this indicator and for this we consider in its development the following problem is the nutritional status of primary school students of the Institution No. 20987 - 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ "- SUPE - 2018 ?, in relation to their specific problems What is the type of feeding of the students? What food groups do students prefer to consume? Which is contrasted with our hypothesis of where we see that said Educational Institution found some degree of malnutrition so we have that with mild malnutrition there were 24 cases, with overweight 05 cases and obesity 03 cases, there being severe malnutrition with 03 cases and according to their food culture we see that both the variation of their food as a function of varied, complete and balanced are in a range of 73% to 94% as well as they know hygiene norms and consume carbonated beverages as well as consume vegetables and seafood, dairy and cereals which are above 50% in their claim.

INTRODUCCIÓN

El problema de la desnutrición en el Perú es un problema de salud pública el cual está relacionado con la cultura alimentaria y estado económico de los niños por lo consiguiente también responde a temas de educación alimentaria que para nuestro caso es el pilar fundamental para el desarrollo y aplicación en la presente investigación; a lo largo y ancho del Perú hay desnutrición en alguna forma lo cual no debe ser así porque el Perú cuenta con muchos recursos alimentarios tanto de origen animal como de origen vegetal y minerales sin embargo la población por falta de educación no lo puede realizar es más hay prevalencia de enfermedades gastrointestinales y otras colaterales por tanto no hay higiene alimentaria, se desconocen normas de higiene en los alimentos y esto se vuelve más crítico en zonas rurales o alto andinas de allí que los altos porcentajes de desnutrición se encuentren en los departamentos de Huancavelica, Apurímac, Ayacucho, Puno, Cuzco entre otros. Y al nivel de la región Lima provincia tengamos a la provincia de Yauyos y Huarochiri seguida de Barranca con altos grados de desnutrición; de lo cual no es ajena la institución materia de estudio.

PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es el estado nutricional de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018?

PROBLEMAS ESPECIFICOS

- ¿Cuál es el tipo de alimentación de los alumnos?
- ¿Qué grupos de alimentos prefieren consumir los alumnos?

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el estado nutricional de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Explicar el tipo de alimentación de los alumnos.
- Determinar el grupo de alimentos que prefieren consumir los alumnos.

Métodos y materiales

La correspondiente investigación es de tipo no experimental, transeccional o transversal-correlacional, con diseño metodológico cualitativo.

Población

La población para este proyecto de investigación lo constituyen todos los alumnos de educación primaria de la institución N° 20987 – 2 Horacio Zeballos Gamez” – Supe - 2018 que en este caso son 145 alumnos.

Muestra

La población para este proyecto de investigación lo constituyen todos los alumnos de educación primaria de la institución N° 20987 – 2 Horacio Zeballos Gamez” – Supe – 2018 que en este caso son 50 alumnos.

Técnicas de recolección de datos**Para el muestreo:**

- Técnica de muestreo intencionado.

Para la recolección de datos:

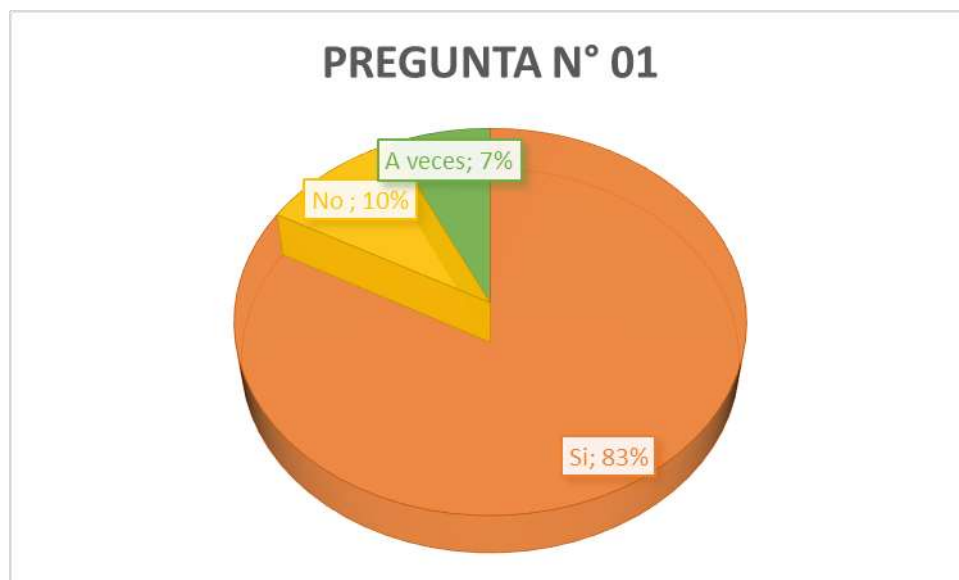
- Encuesta por cuestionario
- Entrevista no estructurada o informal.
- Ficha de observación.
- Evaluación de actividades de enseñanza – aprendizaje.

Técnicas de procesamiento de la información:

- Tabulación y distribución de frecuencias.
- Medidas de tendencia central y de dispersión.
- Porcentajes y tasas.

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018**1. ¿Tu alimentación es variada?**

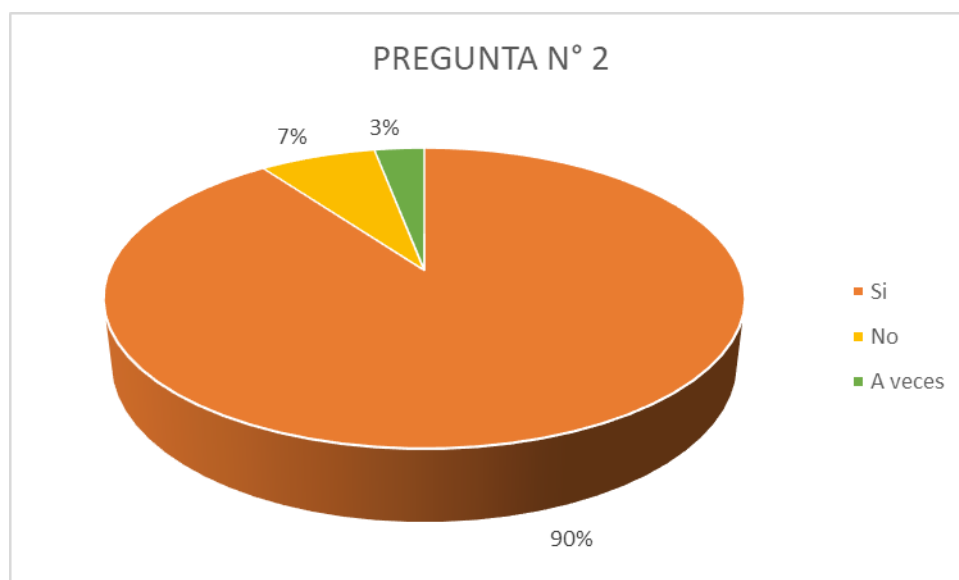
	N° Alumnos	%
Si	45	83%
No	3	10%
A veces	2	7%
	50	100%



Podemos observar en el gráfico que el 83% de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018, refieren que su alimentación es variada, mientras que el 10% de los alumnos refieren que su alimentación no es variada; y el 7% de los alumnos refieren que a veces.

2. Tu alimentación es completa.

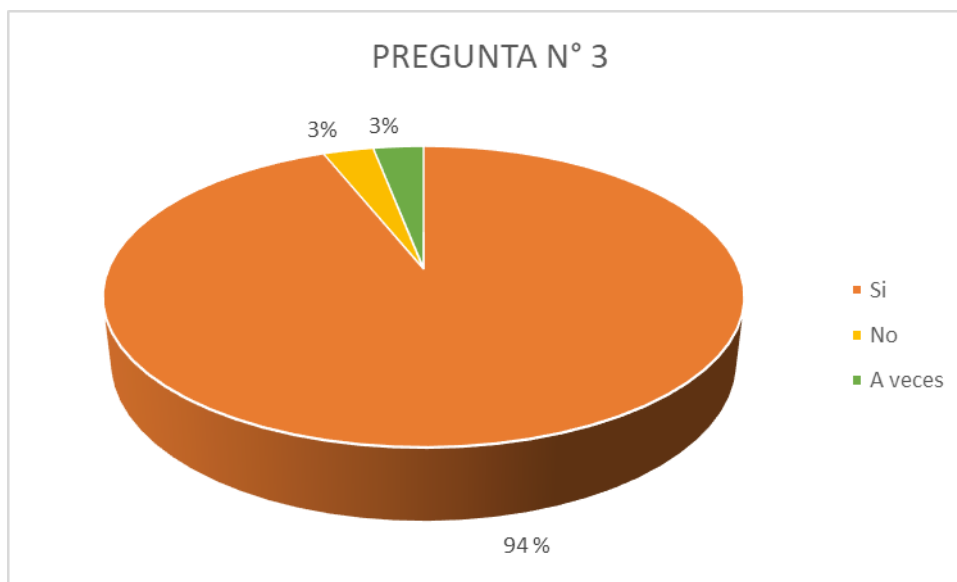
	N°	%
Alumnos		
Si	47	90%
No	2	7%
A veces	1	3%
	50	100%



Podemos observar en el gráfico que el 90% de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018, refieren que su alimentación es completa, mientras que el 7% de los alumnos refieren que su alimentación no es completa; y el 3% de los alumnos refieren que a veces.

3. ¿Tu alimentación es mixta?

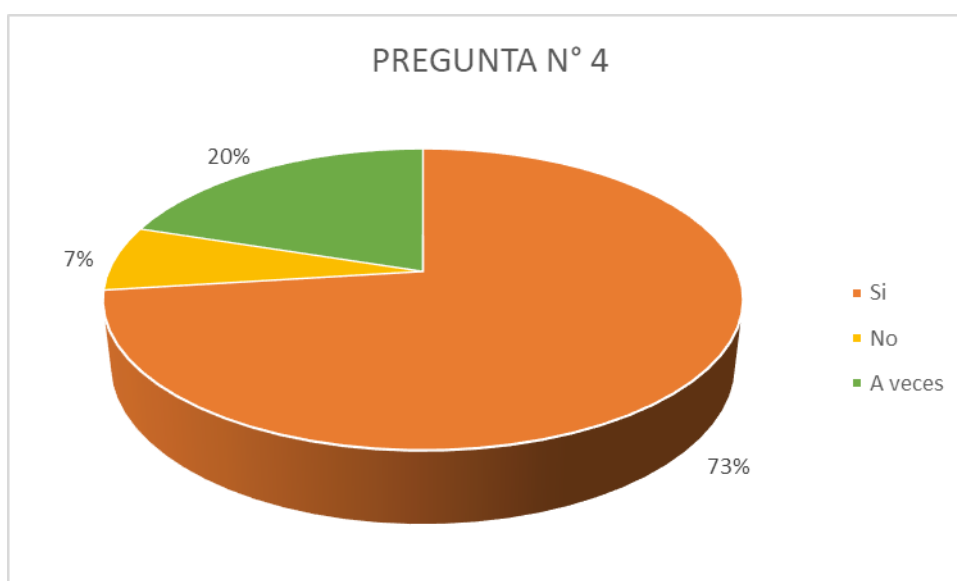
	N°	%
Alumnos		
Si	48	94%
No	1	3%
A veces	1	3%
	50	100%



Podemos observar en el gráfico que el 94% de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018, refieren que su alimentación es mixta, mientras que el 3% de los alumnos refieren que su alimentación no es mixta; y el 3% de los alumnos refieren que a veces.

4. ¿Tu alimentación es equilibrada?

	N° Alumnos	%
Si	42	73%
No	2	7%
A veces	6	20%
	50	100%

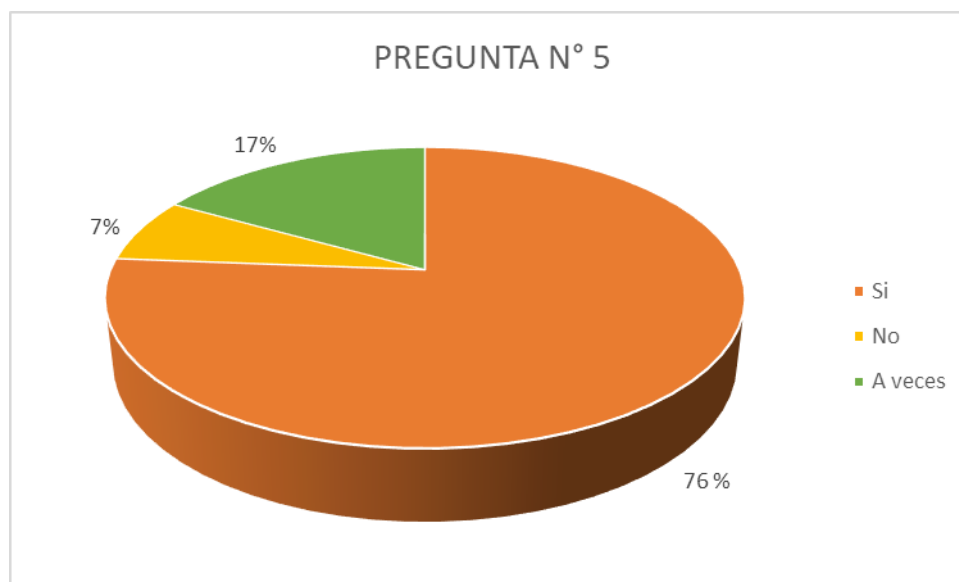


Podemos observar en el gráfico que el 73% de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018, refieren que su

alimentación es equilibrada, mientras que el 7% de los alumnos refieren que su alimentación no es equilibrada; y el 20% de los alumnos refieren que a veces.

5. ¿Practicas normas de higiene al consumir tus alimentos?

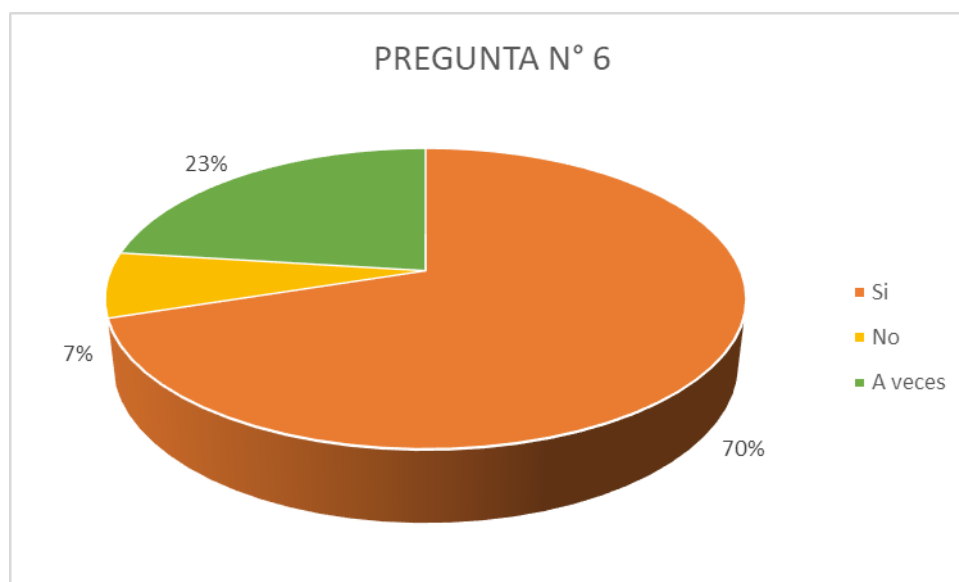
	N° Alumnos	%
Si	43	76%
No	2	7%
A veces	5	17%
	50	100%



Podemos observar en el gráfico que el 76% de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018, refieren que practica normas de higiene al consumir tus alimentos es completa, mientras que el 7% de los alumnos refieren que practica normas de higiene al consumir tus alimentos no es completa; y el 17% de los alumnos refieren que a veces.

6. ¿Consumes bebidas carbonatadas al momento de ingerir tus alimentos?

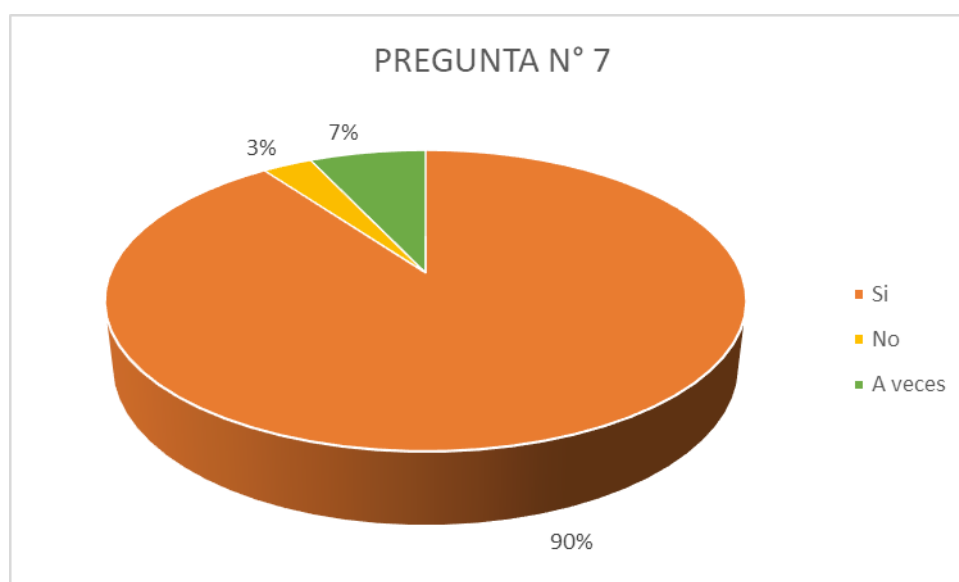
	N° Alumnos	%
Si	41	70%
No	2	7%
A veces	7	23%
	50	100%



Podemos observar en el gráfico que el 70% de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018, refieren que Consume bebidas carbonatadas al momento de ingerir tus alimentos es completa, mientras que el 7% de los alumnos refieren que Consumes bebidas carbonatadas al momento de ingerir tus alimentos no es completa; y el 23% de los alumnos refieren que a veces.

7. ¿Consumes con frecuencias verduras?:

	N° Alumnos	%
Si	47	90%
No	1	3%
A veces	2	7%
	50	100%

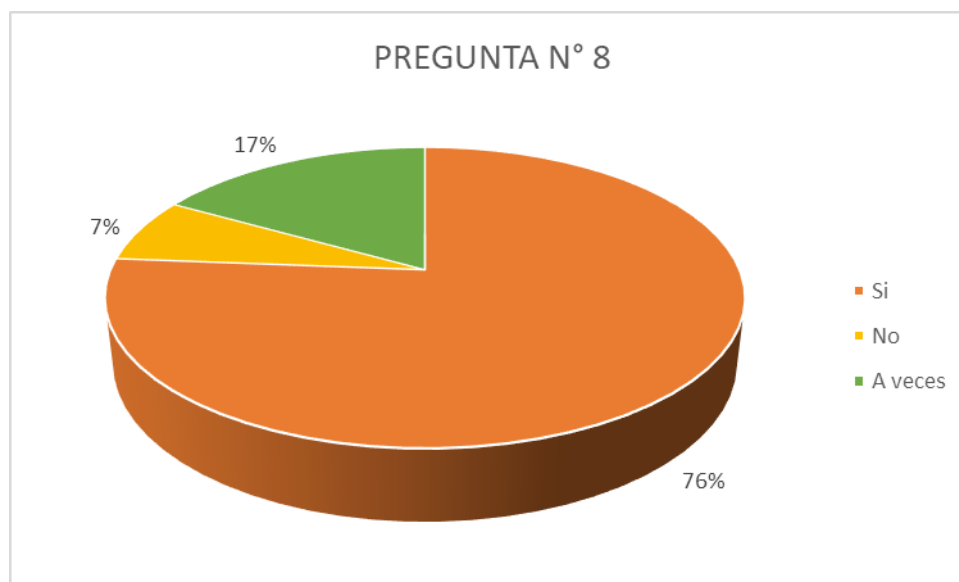


Podemos observar en el gráfico que el 90% de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018, refieren que consume

con frecuencia verduras es completa, mientras que el 3% de los alumnos refieren que consume con frecuencia verduras no es completa; y el 7% de los alumnos refieren que a veces.

8. ¿Consumes con frecuencia alimentos marinos?:

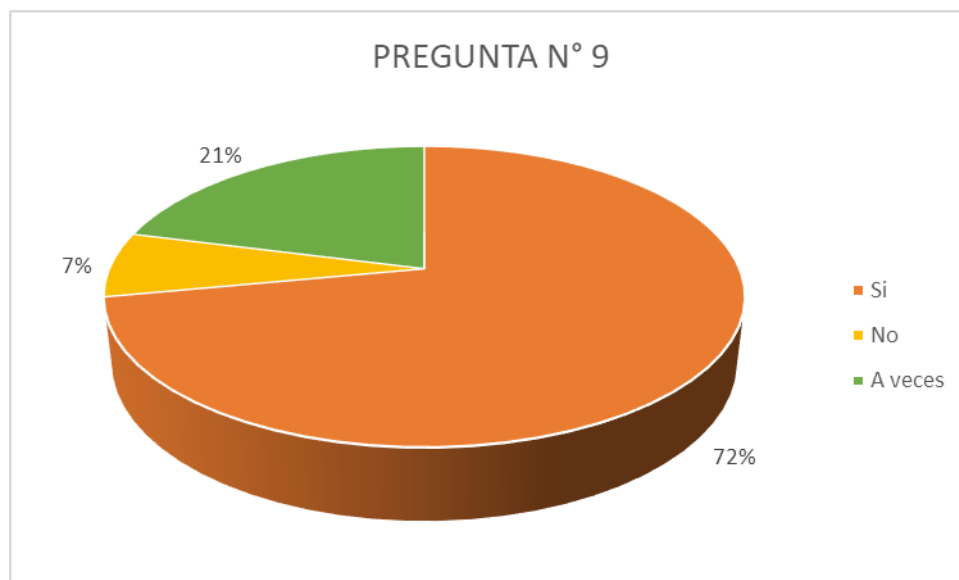
	N° Alumnos	%
Si	43	76%
No	2	7%
A veces	5	17%
	50	100%



Podemos observar en el gráfico que el 76% de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018, refieren que consume con frecuencia alimentos marinos es completa, mientras que el 7% de los alumnos refieren que consume con frecuencia alimentos marinos no es completa; y el 17% de los alumnos refieren que a veces.

9. ¿Consumes con frecuencia alimentos lácteos?:

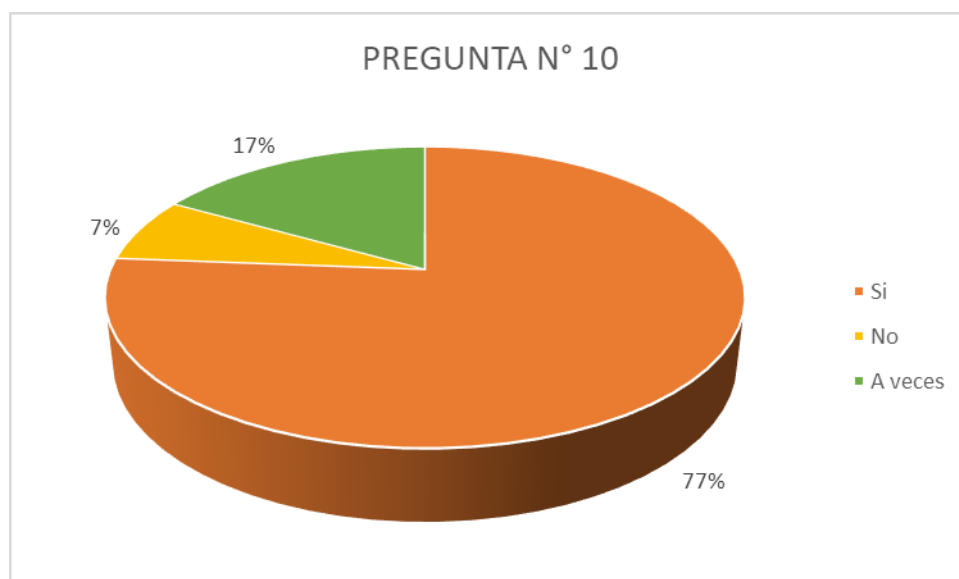
	N° Alumnos	%
Si	41	72%
No	2	7%
A veces	6	21%
	50	100%



Podemos observar en el gráfico que el 72% de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018, refieren que consume con frecuencia alimentos lácteos es completa, mientras que el 7% de los alumnos refieren que consume con frecuencia alimentos lácteos no es completa; y el 21% de los alumnos refieren que a veces.

10. ¿Consumes con frecuencia alimentos pertenecientes al grupo de los cereales?:

	N° Alumnos	%
Si	43	77 %
No	2	7 %
A veces	5	17 %
	50	100 %



Podemos observar en el gráfico que el 77% de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ” – SUPE - 2018, refieren que consume

con frecuencia alimentos perteneciente al grupo de los cereales es completa, mientras que el 7% de los alumnos refieren que consume con frecuencia alimentos perteneciente al grupo de los cereales no es completa; y el 17% de los alumnos refieren que a veces.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación: Diagnostico nutricional de los alumnos de educación primaria de la Institución N° 20987 – 2 Horacio Zeballos Gamez” – SUPE - 2018 hemos llegado a las siguientes conclusiones.

- Que el estado nutricional de la población en estudio está en relación a un alto grado de desnutrición leve representado 24 casos seguido de sobre peso representado con 05 caso, obesidad con 03 casos y desnutrición grave con 03 casos y consecuentemente casi la tercera parte de la población se encuentra en condiciones nutricionales normales representado por 15 casos.
- El tipo de alimentos que los alumnos consumen con mayor frecuencia son cereales, verduras, bebidas carbonatadas, alimentos marinos, lácteas, así como también su alimentación es variada y mixta, pero careciendo de alguna medida de proteínas.
- El grupo de alimentos que los alumnos prefieren consumir son los cereales, lácteas y alimentos marinos.
- Así también los alumnos conocen algunas normas de buenas practicas e higienes de los alimentos pero que por falta de motivación no la aplican.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Revista Chilena (2005). Evaluación del estado nutricional, hábitos de alimentación y actividad física de escolares en Valparaíso.

Santana Sergio “Evaluación Nutricional” (2003). La desnutrición hospitalaria es un hallazgo frecuente, y la causa de costos incrementados de asistencia médica.

Tejada, J. (1989). Evaluación Nutricional en niños menores de 6 años en la comunidad de Villa el Salvador informe Practicas Pre Profesionales UNJFSC 1989.

Unidad De Nutrición Del Ministerio De Salud. (2003). Consejo Asesor en Nutrición. Norma técnica de evaluación nutricional del niño de 6 a 18 años. Año 2003.

Valoración Nutricional (2005). valorar y hacer un seguimiento de una posible alteración nutricional se publicó en el HOSPITAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑON MADRID ESPAÑA.

Aplicaciones móviles como estrategia didáctica en el mejoramiento del aprendizaje en los estudiantes de la facultad de educación – Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión.

Mobile applications as a didactic strategy in the improvement of Learning in the students of the faculty of education – Jose Faustino Sanchez carrion.

Sergio La Cruz Orbe¹, Félix Gilberto Ormeño Flores, Julio Algemiro Muñoz Vilela², Johana Esther Díaz Tello, Yanapa Zenteno Oscar Ezequiel

RESUMEN

Objetivo: Determinar de qué manera las aplicaciones móviles como estrategia didáctica mejora el aprendizaje de los estudiantes de la facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho. **Métodos:** La presente investigación es de tipo descriptivo-correlacional. Es descriptivo porque mide una o más variables de forma independiente, y es correlacional porque miden dos o más variables para conocer si éstas están o no relacionadas en una misma muestra de sujetos. **Resultados:** Las aplicaciones móviles como estrategias didácticas no mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Educación Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - Huacho. **Conclusiones:** Las aplicaciones móviles como estrategias didácticas mejoran significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de la facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - Huacho. A demás la correlación de Pearson es 0.726 lo que indica una correlación positiva alta.

Palabras clave: Aplicaciones móviles, aplicaciones educativas, estrategia didáctica con el móvil, aprendizaje con el móvil.

ABSTRACT

Objective: Determine how mobile applications as a didactic strategy improves the learning of the students of the Faculty of Education, of the National University José Faustino Sánchez Carrion - Huacho. **Methods:** The present investigation is of Descriptive-Correlational type. It is descriptive because it measures one or more variables independently, and is correlational because they measure two or more variables to know if they are related or not in the same sample of subjects. **Results:** Mobile applications as teaching strategies do not significantly improve learning in the students of the Faculty of Education José Faustino Sánchez Carrion National University - Huacho. **Conclusions:** Mobile applications as didactic strategies improve significantly in the learning of the students of the Faculty of Education, of the National University José Faustino Sánchez Carrion - Huacho. In addition, Pearson's correlation is 0.726, which indicates a high positive correlation.

Keywords: Mobile applications, educational applications, didactic strategy with mobile, learning with mobile

¹ Facultad de Educación. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

² Facultad de Ing. Química y Metalúrgica. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión

INTRODUCCIÓN

Para el aprendizaje de los jóvenes estudiantes se ve como una necesidad la utilización de los dispositivos móviles, esto conlleva con ser un distractor durante las lecciones de clases, sin embargo, los docentes podemos sacarle provecho porque a través de estos podemos innovar, proponer soluciones a los problemas de su entorno inmediato.

La educación de hoy nos permite tener este desafío, como motivar más allá de sus usos básico con el móvil, de poder tener nuevas aplicaciones en su retroalimentación con su aprendizaje.

En tal sentido proponemos determinar de qué manera las aplicaciones móviles como estrategia didáctica mejora el aprendizaje de los estudiantes de la facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho.

MÉTODOS Y MATERIAL

La investigación es descriptiva, indagamos las características y las implicancias de la investigación formativa en el desarrollo curricular de la formación profesional de los estudiantes, mediante los procesos de análisis de la teoría existente y la opinión de los profesores y de los estudiantes, para sintetizar de manera sistemática la teoría científica.

Las técnicas e instrumentos utilizados son: fichas textuales, de resumen y bibliográficas; encuesta a profesores y alumnos, SPS y computadora.

RESULTADOS

1. Sobre Aplicaciones móviles

1.1. ¿Qué es una aplicación móvil?

Es muy a menudo que ahora que usted está leyendo estas líneas tenga al alcance un teléfono móvil inteligente (llámese a los Smartphone), entonces podemos indicar que usted este utilizando programas o aplicaciones para acceder a redes sociales, noticias, juegos, etc.

Las aplicaciones móviles como hemos mencionado son programas que se instalan en su celular y a menudo son libres o gratuitas, éstas se han vuelto tan popular que muy a menudo el joven estudiante consulta a ellas ya sea para poder comunicarse con otros individuos o para poder jugar cualquier otra aplicación.

Ferreira (2014). Los cambios sociales y económicos obligan a las instituciones de educación a buscar nuevas formas de aprendizaje (Academic Conferences International, 2004). Sin lugar a duda, los estudiantes también han cambiado en su forma de interactuar con el mundo, ahora es más fácil tener la información a la mano de lo que lo era hace apenas unos años. Los cambios más significativos son el uso de Internet, las redes sociales y los dispositivos móviles. Estos tres elementos son usados de forma cotidiana por los estudiantes, por lo que llevar la educación a estos lugares u objetos es una prioridad.

1.2. La generación X,Y,Z.

Yanke (2016). Algunos adolescentes de la década de los 90, hijos de aquellos que, tiempo atrás, se dieron en llamar “Generación Baby-Boom”, los nacidos entre 1946 y 1965, leyeron compulsivamente la novela de Douglas Coupland “generación X”. Era 1991 y el libro encumbró a los jóvenes que, en aquel momento, terminaban de estudiar y se topaban con algo parecido al vacío.

Lejos quedaba el “buenrollismo” de los años 60, lejos un mundo lleno de posibilidades, cerca la tendencia al nihilismo. Sin embargo, según un estudio elaborado por la Universidad de Michigan

en 2011, la Generación X con el tiempo se ha convertido en un grupo de individuos "activos, equilibrados y felices"

"Trabajan duro y son felices con sus propias vidas", continúa este informe. Los nacidos entre 1965 y 1984 conformaron entonces la Generación X, aunque también se les dio en llamar Generación Perdida e incluso Generación Peter Pan. La realidad es que algunos de aquellos X son los padres de los actuales Y

La generación llamada los "Millennials" son personas nacidas a partir de los años 80, llamada también como generación digital, que esta totalmente conectada, con valores sociales y éticos. También llamados nativos digitales o Generación Y.

Escobar (2018), Un importante sector de los "millennials" tienen una preparación de grado superior: Así lo determina la investigación que realizó hace unos años BBVA Research. Pero, en la actualidad, algunos medios defienden que los jóvenes no sólo quieren conseguir títulos universitarios y un trabajo estable: muchos se convierten en emprendedores con ideas novedosas, incluso premiadas.

Los propios "millennials" son desafiantes ante los retos del futuro: las empresas, si quieren conquistarles y mantener el talento entre sus filas, deben atender a estos datos de Deloitte: valoran la flexibilidad, el trabajo desde casa y el reconocimiento no por años, sino por sus funciones. Las organizaciones que no sepan dar respuesta a estas peticiones perderán parte del personal más joven en cinco años.

El problema de esta generación va incluso más allá de no ver satisfechos sus objetivos laborales: tienen dificultades para encontrar un empleo fijo, emanciparse y, por lo tanto, muchos aún viven en casa de sus padres y no tienen una buena situación económica. Son escépticos ante puestos de trabajo, que se traslada a un escepticismo hacia los bancos: muchos piensan que las formas de pago y ahorro cambiarán de manera notoria

Jiménez (2016). La generación Z, prácticamente han nacido y crecido con un smartphone o una tablet pegados al brazo. Por primera vez en la Historia, emerge una generación que ha disfrutado de Internet para sociabilizar y aprender desde edades tempranas. Autodidactas, creativos y sobreexpuestos a la información. Así son los jóvenes que forman la Generación Z y que comienzan ahora a reclamar su sitio en un mundo que "se ha quedado pequeño".

1.3. M-learning ¿Qué es?, Características, ventajas e inconvenientes.

Santiago & otros (2015). Se denomina m-learning a la educación a distancia completamente virtualizada a través de los nuevos canales digitales (las nuevas redes de comunicación, en especial internet), y que utiliza para ello las herramientas o aplicaciones de hipertexto, tales como páginas web, correo electrónico, foros de discusión, mensajería instantánea, plataformas de formación, etc., como soporte de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Características del m-learning

- Multifuncionalidad: se pueden realizar múltiples tareas (multitasking).
- Conectividad: permite el acceso a internet.
- Portabilidad: el tamaño facilita que el usuario siempre lo lleve encima.
- Uso personal: cada individuo posee su dispositivo y este está totalmente personalizado.
- Motivacional: hay una predisposición más receptiva para el aprendizaje.
- Accesibilidad a apps: el uso de las apps sirve para el aprendizaje, para la creación de nuevos aprendizajes
- Flexibilidad: el aprendizaje se adapta a las necesidades de cada uno.
- Inmediatez: se puede encontrar lo que se busca o necesita de manera instantánea.

- Ubicuidad: se puede aprender cuando uno quiera y donde uno quiera (aula, casa, autobús, metro, parque...)
- Accesibilidad: existen muchas herramientas de uso gratuitas o de bajo costo.

M-learning: ventajas e inconvenientes

VENTAJAS

Sobre la utilización del m-learning, podemos indicar:

- Se plasma y desarrolla la creatividad, la competencia digital, la búsqueda de información juntamente con el pensamiento crítico.
- La utilización de esta permite la utilización de aplicaciones educativas como recursos didácticos en el mejoramiento de su aprendizaje.
- Promueve la autonomía y el autocontrol de la propia conectividad, así mismo incentiva la creatividad y la imaginación.
- Permite a los estudiantes realizar tareas conectados o desconectados. Aprendizaje asíncrono. Posibilidad de organizarse mejor, comunicarse y trabajar colaborativamente entre compañeros.
- Aumento de motivación y participación. Aprendizaje a través del juego. Más entretenido.
- Permite realizar un seguimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje. Monitorización. Evaluación formativa. Sirve al docente y al alumno para: realizar test (de evaluación, coevaluación o autoevaluación), controlar asistencia o el ruido en una clase. Puede usarse como agenda, cronómetro, calculadora o reloj.
- Desdibuja las barreras entre profesores y alumnos, promueve una cercanía. Debemos ser los mediadores tecnológicos que nuestros estudiantes necesitan, estrechando la brecha digital entre educación y tecnología. Bien empleado, puede conllevar la incorporación de nuevas metodologías.
- A los alumnos les permite, entre muchas otras posibilidades: acceder a contenidos extra, buscar información, conectarse y colaborar de forma instantánea, usarlo como pizarra digital, para compartir notas, para leer el periódico, para escuchar música, consultar datos, para hacer, ver, editar y compartir fotos, vídeos, imágenes, enlaces o documentos. También puede emplearse como diccionario, traductor o grabadora, para encontrar puntos en un mapa o para estudiar vocabulario e idiomas.

Mosquera (2018). Pasemos a ver, en primer lugar, algunas de las razones por las que sería bueno mantener nuestras aulas como espacios libres de smartphones:

- Falta de preparación docente: se debe desarrollar la competencia digital del profesorado.
- No se realiza un uso responsable. Empleo indebido de cámara de fotos y vídeo: cyberbullying. Discusiones por Whatsapp.
- Supone fomentar el consumismo. Se producen robos de móviles. Favorece las comparaciones entre alumnos, perjudicando la convivencia. Subraya la desigualdad económica entre los estudiantes. Divergencia de acceso.
- Promueve la falta de disciplina en el aula. Implica menos concentración por parte de los estudiantes. Sirve para copiar, con chuletas. Puede distorsionar el ritmo normal de las clases.
- Limita la imaginación y deteriora el funcionamiento cognitivo.
- Posibles consecuencias físicas y psicológicas: daños cervicales, estrés visual, insomnio, obesidad infantil, sedentarismo, dependencia o adicción.
- Supone un escollo al adecuado desarrollo de las competencias sociales, originándose el conocido como phubbing, esto es, prestar más atención al móvil que a las personas.
- Promueve el uso abreviado, no correcto e inadecuado de la lengua.
- Existencia de legislaciones autonómicas, regionales y estatales contradictorias.

- Acompañado, en muchos casos, de una falta de objetivos pedagógicos. Empleado como un fin y no como un medio. Está limitando y retrasando los necesarios cambios educativos de fondo.

1.4. Aplicaciones en educación superior

A continuación, mencionaremos las aplicaciones que pueden ser utilizadas por los jóvenes estudiantes para tener un mejor aprendizaje.

- **Attendance**
Esta aplicación sirve como alternativa a la tradicional lista de asistencia, ayudando a organizar y controlar la asistencia de tus estudiantes. Además, su interfaz resulta muy intuitiva, permitiendo crear grupos y acceder a las estadísticas sobre asistencia de una manera muy sencilla.
- **Animoto**
Para conectar con tus alumnos a través de inspiradores vídeos que permiten mezclar foto y vídeo, tenemos la aplicación Animoto, una herramienta muy útil para convertir el contenido escrito en una experiencia audiovisual que garantice el aprendizaje más efectivo posible.
- **Dropbox**
Para almacenar y compartir archivos de gran tamaño y disponer de ellos cuando y donde quieras recomendamos la app de Dropbox. Tiene versión para escritorio y para dispositivos móviles.
- **Evernote**
Se trata de una de las apps más descargadas y útiles. Evernote sirve para clasificar apuntes, fotos, pdfs y páginas web. Es muy fácil de manejar y ofrece numerosas herramientas para crear notas (texto, voz, imágenes), y organizar y filtrar la información, y compartirlas por las redes o a través del correo. Está disponible para iOS y Android.
- **Khan Academy**
Esta reconocida plataforma ofrece miles de videos con tutoriales acerca de una amplia variedad de asignaturas y temas
- **Trello**
Trello es la manera gratuita, flexible y visual de organizarlo todo con cualquiera. Olvídate de las largas cadenas de correos electrónicos, las hojas de cálculo sin actualizar, las notas rápidas ya no tan adhesivas y el software inadecuado para gestionar sus proyectos. Trello es un tablón de anuncios virtual que te permitirá mantenerte en contacto con los estudiantes de forma rápida y sencilla que les deja ver todo de un solo vistazo.
- **Snaptube**
Es una sencilla herramienta que te permitirá descargar cualquier vídeo de YouTube y otros tantos servicios similares de una manera sencilla, cómoda y rápida para reproducirlo más tarde sin necesidad de conexión a Internet.
- **Socreative**
Esta aplicación hacer exámenes o encuestas online para que los alumnos puedan responder las preguntas desde cualquier dispositivo (móvil, tablet, ordenador). Además, Socreative proporciona resultados visuales que te pueden ayudar a identificar otras

oportunidades de formación. La app permite la integración con la cuenta de email de Google desde la que tendrás acceso.

- **Viper (aplicación web)**

Viper es un detector de plagios en Internet. Es gratuito, hace búsquedas locales y en Internet y es compatible con documentos DOC y HTML. De modo que no podrán engañarte con trabajos copiados, así que, si tienes dudas con la autoría de un trabajo, solo tendrás que recurrir a Viper.

- **Visual Anatomy Free**

Es una aplicación de educación que explica en detalle la anatomía del cuerpo humano. Proporciona información y descripciones sobre los músculos y órganos, contiene explicaciones sobre los sistemas nervioso, respiratorio y circulatorio, muestra imágenes en 3D en alta resolución. Dispone de un cuestionario de opción múltiple para probar los conocimientos y se puede utilizar como diccionario de anatomía.

RESULTADOS

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Planteamiento de hipótesis general

- **H0:** Las aplicaciones móviles como estrategias didácticas no mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Educación Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - Huacho.
- **H1:** Las aplicaciones móviles como estrategias didácticas mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Educación Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - Huacho.

DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Utilizamos el siguiente criterio:

Si la significancia asintótica (p) > al nivel de significancia (0.05), se acepta la H0.

Si el valor de $p < 0.05$ se rechaza H0.

Aplicamos SPSS v24:

		Correlaciones		
			APLICACIONES MOVILES COMO ESTRATEGIA DIDACTICA	MEJORAMIE NTO DEL APRENDIZAJ E
APLICACIONES MOVILES ESTRATEGIA DIDACTICA	COMO	Correlación de Pearson	1	,726**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	65	65
MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE	DEL	Correlación de Pearson	,726**	1
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	65	65

APLICACIONES MOVILES COMO ESTRATEGIA DIDACTICA MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE

INTERPRETACIÓN:

Como se observa la significancia asintótica 0,000 es menor que el nivel de significación 0.05, se rechaza Ho.

Es decir: Las aplicaciones móviles como estrategias didácticas mejoran significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de la facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - Huacho. A demás la correlación de Pearson es 0.726 lo que indica una correlación positiva alta.

PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS ESPECÍFICA 1

- **H0:** Las aplicaciones móviles como estrategia didáctica no mejora significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Ciencias Sociales de la Facultad de Educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho.
- **H1:** Las aplicaciones móviles como estrategia didáctica mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Ciencias Sociales de la Facultad de Educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho.

DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Utilizamos el siguiente criterio:

Si la significancia asintótica (p) > al nivel de significancia (0.05), se acepta la H0.

Si el valor de $p < 0.05$ se rechaza H0.

Aplicamos SPSS v24

		LAS APLICACIONES MOVILES COMO ESTRATEGIA DIDACTICA	MEJORAMIENT O DEL APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE CCSS.
LAS APLICACIONES MOVILES COMO ESTRATEGIA DIDACTICA	Correlación de Pearson	1	,817**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	65	65
MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE CCSS.	Correlación de Pearson	,817**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	65	65

INTERPRETACIÓN:

Como se observa la significancia asintótica 0,000 es menor que el nivel de significación 0.05, se rechaza Ho.

Es decir: Las aplicaciones móviles como estrategia didáctica mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Ciencias Sociales de la Facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho. A demás la correlación de Pearson es 0.817 lo que indica una correlación positiva alta.

PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS ESPECÍFICA 2

- **H0:** Las aplicaciones móviles como estrategia didáctica no mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Matemática de la Facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho
- **H1:** Las aplicaciones móviles como estrategia didáctica mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Matemática de la Facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho.

DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Utilizamos el siguiente criterio:

Si la significancia asintótica (p) > al nivel de significancia (0.05), se acepta la H0.

Si el valor de $p < 0.05$ se rechaza H0.

Aplicamos SPSS v24:

				LAS APLICACIONES MOVILES COMO ESTRATEGIA DIDACTICA	MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE MATEMATICA.
LAS APLICACIONES MOVILES COMO ESTRATEGIA DIDACTICA	Correlación de Pearson	de	1		,832**
	Sig. (bilateral)				,007
	N		65		65
MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE MATEMATICA.	Correlación de Pearson	de	,832**		1
	Sig. (bilateral)		,007		
	N		65		65

INTERPRETACIÓN:

Como se observa la significancia asintótica 0,007 es menor que el nivel de significación 0.05, se rechaza Ho.

Es decir: Las aplicaciones móviles como estrategia didáctica mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Matemática de la Facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho. A demás la correlación de Pearson es 0.832 lo que indica una correlación positiva alta.

PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS ESPECÍFICA 3

- **H0:** Las aplicaciones móviles como estrategia didáctica no mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Ciencia Tecnología y Ambiente de la Facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho.
- **H1:** Las aplicaciones móviles como estrategia didáctica mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Ciencia Tecnología y Ambiente de la Facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho

DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Utilizamos el siguiente criterio:

Si la significancia asintótica (p) > al nivel de significancia (0.05), se acepta la H0.

Si el valor de $p < 0.05$ se rechaza H0.

Aplicamos SPSS v24:

Correlaciones

		LAS APLICACIONES MÓVILES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA	MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE CTA
LAS APLICACIONES MÓVILES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA	Correlación de Pearson	de 1	,906**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	65	65
MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE CTA.	Correlación de Pearson	de ,906**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	65	65

INTERPRETACIÓN:

Como se observa la significancia asintótica 0,000 es menor que el nivel de significación 0.05, se rechaza H_0 .

Es decir: Las aplicaciones móviles como estrategia didáctica mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Ciencia Tecnología y Ambiente de la Facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho. Además la correlación de Pearson es 0.906 lo que indica una correlación positiva alta.

DISCUSIÓN

En esta investigación se realizó una comparación de los resultados con otras investigaciones similares, distinguiendo las variables estudiadas o su respectiva relación, destacando aspectos de compatibilidad o discrepancia con los antecedentes y fuentes teóricas citadas en esta investigación.

- Los resultados obtenidos en esta investigación conducen en términos generales a establecer que las aplicaciones móviles como estrategias didácticas mejoran significativamente el aprendizaje de los estudiantes de la facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho. Este resultado guarda compatibilidad con lo expresado por Cortés, C. (2014), quien afirma que la selección de dichas herramientas depende de algunos elementos entre los que se encuentran: el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje autónomo, los contenidos, aprendizaje basado en proyectos, los estilos de aprendizaje, los métodos de enseñanza, el diseño instruccional, la evaluación, las plataformas, etc. Una vez identificados los elementos se extrajeron las orientaciones más importantes, según el criterio de importantes autores, y con base en dichas orientaciones se establecieron las aplicaciones móviles más adecuadas para que los procesos de enseñanza-aprendizaje se desarrollen eficientemente.
- En forma similar también con los aportes de Domínguez, M; Gutierrez, E; Raoss, R. Ballesteros, V; Gértrudix, F. (2016) y Rentería, L; Ayala, W (2017), indican Se logró comprobar que existe una influencia significativa entre el uso didáctico de los dispositivos móviles y el aprendizaje de conceptos en el área de matemáticas en los estudiantes de grado 11º de la institución educativa tricentenario del municipio de Medellín- Colombia en el año 2015.”, esto basado en los resultados obtenidos en la tabla N°5, donde se

interpreta una mejoría del 31,4% en los estudiantes que tenían dominio conceptual insuficiente y, se obtuvo como resultado final un 80% de los estudiantes con dominio conceptual del tema tratado. Se concluye que: el uso didáctico de los dispositivos móviles influye significativamente en el aprendizaje de conceptos en el área de matemáticas, donde los estudiantes demostraron una mejor comprensión y aplicación de conceptos (valor de $Z = -6,473$ y valor de $p = 0,000$)

Los resultados obtenidos en la presente investigación guardan relación con los autores mencionados, es decir las aplicaciones móviles como estrategias didácticas mejoran el aprendizaje de los estudiantes de la facultad de Educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho. Además la correlación de Pearson es 0.726 lo que indica una correlación positiva alta.

- En cuanto a la tercera hipótesis específica, se establece que Las aplicaciones móviles como estrategia didáctica mejoran significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de CTA de la Facultad de educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho. Además la correlación de Pearson es 0.906 lo que indica una correlación positiva alta. Este resultado es compatible con lo hallado por Juárez, A. (2012) quien afirma que el desempeño docente ha alcanzado una enorme importancia en el sentido de buscar el mejoramiento de la calidad de la enseñanza, que depende de muchos factores; uno de ellos juega un rol relevante “el desempeño docente”.
- Así mismo Garay, Luján y Etxebarria (2013) precisa en su aporte que las herramientas que la web aporta facilitan el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje basado en estrategias de aprendizaje (búsqueda, recopilación, gestión y reflexión, prácticas, etc.), lo que no significa que el hecho de utilizar estas herramientas conlleve el desarrollo de dichas estrategias. Este resultado tiene similitud con lo hallado en esta investigación, que las aplicaciones móviles como estrategias didácticas mejoran significativamente el aprendizaje de los estudiantes de matemática de la Facultad de Educación, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho. Además la correlación de Pearson es 0.832 lo que indica una correlación positiva alta.
- Cabe precisar que el 38,5% del total de estudiantes encuestados indican, que están muy de acuerdo con las aplicaciones móviles como estrategias didácticas y con el aprendizaje de los estudiantes de educación, además el 24,6% precisaron estar algo de acuerdo con las aplicaciones móviles y también con el aprendizaje de los estudiantes de matemática y solo el 1,5% del total de encuestados indicaron estar, muy en desacuerdo con las aplicaciones móviles y el aprendizaje de estudiantes de CTA. Este resultado guarda relación con lo hallado por Cruz, A.; Barragán, A. (2014). En esta experiencia de participación fue interesante observar que los estudiantes tuvieron apertura, interactividad y participación en la actividad, principalmente en la investigación para la construcción de su aprendizaje, ya que pudieron usar sus propios dispositivos móviles y descubrir que pueden utilizarlos como un apoyo para su formación académica a través de las Apps educativas, y no solamente utilizarlos como un factor de entretenimiento y distracción, sino como una herramienta de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bustos, M; Pérez, N. (2016). Innovación en la Educación Superior: Aplicación Móvil para Universidades. Universidad Nacional de San Luis

Domínguez, M (2015). Proyecto: Aplicación móvil como recurso de apoyo en los estudiantes de la licenciatura en TIC aplicadas a la educación modalidad a distancia. Universidad Autónoma de Chiapas.

Escobar, V. (2018). ¿Quiénes son los “millennials” y por qué son una generación única? Recuperado de <https://www.bbva.com/es/quienes-millennials-generacion-unica/>

Ferreira, R., & Madrigal, M. (2014). Desarrollo de aplicaciones móviles para la enseñanza de las ciencias. ReCIBE. Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica, (1)

Hernández, V. (2016). Las apps como refuerzo educativo: de La educación informal a la educación formal. Un estudio Etnográfico. Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED.

Rico, A. (2017). Evaluación del uso de Apps que abordan los procesos creativos en la educación artística formal. Universidad de Valladolid.

Reinteria, L; Ayala, W. (2017). Uso didáctico de los dispositivos móviles su influencia en el aprendizaje de las matemáticas en el grado 11° de la institución educativa Tricentenario del Municipio de Medellín Colombia, Año 2015. Universidad Privada Norbert Wiener.

Silva, G. (2015). Propuesta de aplicación educativa, para el proceso de enseñanza – aprendizaje en preescolares. Universidad Iberoamericana Puebla.

Yanke, R. (2016). Descubre si eres generación X, Y o Z. Recuperado de <https://www.elmundo.es/sociedad/2016/03/30/56fbf471e2704e5e548b4616.html>