

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**ESCUELA DE POSGRADO**

**TESIS**

**HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS Y APRENDIZAJE EN LOS  
ESTUDIANTES DEL II CICLO DE LA CARRERA  
PROFESIONAL DE MATEMÁTICA FÍSICA E  
INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE  
LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO  
SÁNCHEZ CARRIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**Victor Rolando Arenas Cardoza**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN DOCENCIA  
SUPERIOR E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

**ASESOR:**

**Dra. Paulina Celina Rojas Rivera**

**HUACHO - 2021**

**HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS Y APRENDIZAJE EN LOS  
ESTUDIANTES DEL II CICLO DE LA CARRERA  
PROFESIONAL DE MATEMÁTICA FÍSICA E  
INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ  
CARRIÓN**

**Victor Rolando Arenas Cardoza**

**TESIS DE MAESTRÍA**

**ASESOR: Dra. Paulina Celina Rojas Rivera**

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN  
ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRO EN DOCENCIA SUPERIOR E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

**HUACHO - 2021**

## **DEDICATORIA**

Todo ello evidencia mis deseos de superación y mis ganas de ascender al mundo del conocimiento y la sabiduría. Pero todo deseo supone un sacrificio y mientras mayor sea el deseo mayor es el sacrificio, y hasta la fecha he demostrado que estoy dispuesto a lograr mis mayores deseos y cumplir mis metas propuestas.

**Victor Rolando, Arenas Cardoza**

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, quiero agradecer a Dios y a mi madre por ser constante en mis estudios; a mi asesora quien con sabiduría, conocimiento y apoyo me guio a través de cada uno de los procesos del presente proyecto para lograr los resultados que buscaba. A mis docentes con cariño que me formaron en mis clases de maestría y brindarme sus conocimientos.

**Victor Rolando, Arenas Cardoza**

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>x</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>12</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Descripción de la realidad problemática</b>	12
<b>1.2 Formulación del problema</b>	14
<b>1.2.1 Problema general</b>	14
<b>1.2.2 Problemas específicos</b>	14
<b>1.3 Objetivos de la investigación</b>	15
<b>1.3.1 Objetivo general</b>	15
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b>	15
<b>1.4 Justificación de la investigación</b>	16
<b>1.5 Delimitaciones del estudio</b>	17
<b>Delimitación Temporal</b>	17
<b>Delimitación Espacial</b>	17
<b>Delimitación Social</b>	17
<b>Delimitación Conceptual</b>	17
<b>1.6 Viabilidad del estudio</b>	18
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>19</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>19</b>
<b>2.1 Antecedentes de la investigación</b>	19
<b>2.1.1 Investigaciones internacionales</b>	19
<b>2.1.2 Investigaciones nacionales</b>	23
<b>2.2 Bases teóricas</b>	27
<b>2.2.1. Bases teóricas de Inteligencia</b>	27
<b>2.2.2. Bases teóricas de Aprendizaje</b>	35
<b>2.3 Bases filosóficas</b>	40
<b>2.4 Definición de términos básicos</b>	41
<b>2.5 Hipótesis de investigación</b>	42
<b>2.5.1 Hipótesis general</b>	42
<b>2.5.2 Hipótesis específicas</b>	43

2.6 Operacionalización de las variables	43
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>45</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>45</b>
3.1 Diseño metodológico	45
3.2 Población y muestra	46
3.2.1 Población	46
3.2.2 Muestra	46
3.3 Técnicas de recolección de datos	46
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	47
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>48</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>48</b>
4.1 Análisis de resultados	48
4.2 Contrastación de hipótesis	55
4.2 Contrastación de hipótesis	56
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>65</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>65</b>
5.1 Discusión de resultados	65
<b>CAPÍTULO VI</b>	<b>66</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>66</b>
6.1 Conclusiones	66
6.2 Recomendaciones	67
<b>REFERENCIAS</b>	<b>69</b>
7.1 Fuentes documentales	69
7.2 Fuentes bibliográficas	70
7.3 Fuentes hemerográficas	70
7.4 Fuentes electrónicas	71
<b>ANEXOS</b>	<b>72</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Baremo de la variable Herramientas ofimáticas.....	48
Tabla 2. Distribución de estudiantes según nivel de percepción sobre el uso de herramientas ofimáticas .....	48
Tabla 3. Baremos de la variable Aprendizaje.....	50
Tabla 4. Distribución de estudiantes según nivel de aprendizaje .....	50
Tabla 5. Distribución de estudiantes según nivel de aprendizaje conceptual.....	51
Tabla 6. Distribución de estudiantes según nivel de aprendizaje procedimental .....	52
Tabla 7. Distribución de estudiantes según nivel de aprendizaje actitudinal .....	53
Tabla 8. Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk .....	55
Tabla 9. Correlación entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje .....	56
Tabla 10. Correlación entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje conceptual .....	59
Tabla 11. Correlación entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje procedimental .....	60
Tabla 12. Correlación entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje actitudinal .....	63

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de percepción sobre el uso de herramientas ofimáticas.....	49
Figura 2 Distribución porcentual de estudiantes según nivel de aprendizaje.....	51
Figura 3 Distribución porcentual de estudiantes según nivel de aprendizaje conceptual ...	52
Figura 4. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de aprendizaje procedimental .....	53
Figura 5. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de aprendizaje actitudinal...	54
Figura 6. Diagrama de dispersión entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje .....	58
Figura 7. Diagrama de dispersión entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje .....	60
Figura 8. Diagrama de dispersión entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje procedimental .....	62
Figura 9. Diagrama de dispersión entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje actitudinal .....	64

## RESUMEN

El trabajo tiene por objeto de investigación las variables herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la Carrera Profesional de Matemática Física e Informática de la Facultad de Educación se desarrolló con diseño de tipo no experimental, y con nivel descriptivo, correlacional. Su población fue 30 estudiantes del II ciclo; Entre los resultados de la investigación determinaron: En cuanto al nivel investigado de las dos variables las herramientas ofimáticas, se encontró que el 50,0 % de los estudiantes perciben que el nivel de uso de las herramientas ofimáticas de parte de los docentes es regular, el 26,7 % perciben que es básico y un 23,3 % perciben que es bueno. Con respecto al aprendizaje, se encontró que el 46,7 % de los estudiantes se encuentran en un nivel de aprendizaje en proceso, el 30,0 % se encuentran en un nivel de inicio y un 23,3 % en un nivel de aprendizaje logrado.

Con respecto al aprendizaje conceptual se encontró que el 70,0 % de los estudiantes se encuentran en un nivel en proceso, el 16,7 % se encuentran en un nivel de inicio y un 13,3 % en un nivel de aprendizaje conceptual logrado. En cuanto al nivel alcanzado en el aprendizaje procedimental se encontró que el 43,3 % de los estudiantes se encuentran en un nivel en proceso, el 30,0 % se encuentran en un nivel de logrado y un 26,7 % en un nivel de aprendizaje procedimental de inicio. En cuanto al nivel alcanzado con respecto al aprendizaje actitudinal se encontró que el 46,7 % de los estudiantes se encuentran en un nivel de logrado, el 30,0 % se encuentran en un nivel de inicio y un 23,3 % en un nivel de aprendizaje actitudinal en proceso.

Palabras Claves: Herramientas, ofimáticas, aprendizaje y alumnos.

## **ABSTRACT**

The object of the work is to investigate the variables of office automation tools and learning in the students of the II cycle of the Professional Career of Physical Mathematics and Computer Science of the Faculty of Education, with a non-experimental design<sup>1</sup>, and with a descriptive, correlational level. Its population was 30 students of the II shekel; Among the results of the research, they determined: Regarding the level of office automation tools investigated for the two variables, it was found that it was found that 50.0% of the students perceive that the level of use of office automation tools on the part of the teachers is regular, 26.7% perceive that it is basic and 23.3% perceive that it is good. Regarding learning, it was found that 46.7% of the students are at a level of learning in process, 30.0% are at a starting level and 23.3% are at a level of learning achieved.

Regarding conceptual learning, it was found that 70.0% of students are at a level in process, 16.7% are at a beginning level and 13.3% are at a level of conceptual learning achieved. Regarding the level reached in procedural learning, it was found that 43.3% of the students are at a level in process, 30.0% are at a level of achieved and 26.7% are at a level of Initial procedural learning: Regarding the level reached with respect to attitudinal learning, it was found that 46.7% of the students are at an achieved level, 30.0% are at a beginning level and 23, 3% at an attitudinal learning level in progress.

**Keywords:** Tools, office automation, learning and students.

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas educativos han ido cambiando con la expansión de las nuevas tecnologías, cada vez más países han formalizado el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación, realizando importantes inversiones para proveer acceso a computadoras y conectividad en las escuelas.

Un criterio para definir el aprendizaje es el cambio conductal o cambio en la capacidad de comportarse. Empleamos el término “aprendizaje” cuando alguien se vuelve capaz de hacer algo distinto de lo que hacía antes. Aprender requiere el desarrollo de nuevas acciones o la modificación de las presentes. En el acercamiento cognoscitivo que acentuamos aquí, decimos que el aprendizaje es inferencial; es decir, que no lo observamos directamente, sino a sus productos. Evaluamos el aprendizaje basados sobre todo en las expresiones verbales, los escritos y las conductas de la gente. Se incluye en la definición la idea de nueva capacidad de conducirse de manera determinada porque, a menudo, la gente adquiere habilidades, conocimientos y creencias sin revelarlos en forma abierta cuando ocurre el aprendizaje.

El segundo criterio inherente a esta definición es que el cambio conductal (o la capacidad de cambiar) perdura. Este aspecto de la definición excluye los cambios conductales temporales (digamos, el habla pastosa debida a factores como drogas, alcohol o fatiga); son temporales porque cuando suspendemos la causa, el comportamiento vuelve al estado previo a la incidencia del factor. A la vez, los cambios conductales no tienen que durar largo tiempo para clasificarlos como aprendidos puesto que existe el olvido.

El tercer criterio es que el aprendizaje ocurre por práctica u otras firmas de experiencia (como observar a los demás). Excluye los cambios conductales que parecen determinados por la constitución genética; por ejemplo, la transformaciones madurativas de los niños (gatear, pararse).

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

Con el pasar de los años las tecnologías han ido avanzando y a todo esto también ha evolucionado la educación y es por eso que las ofimáticas son parte fundamental que atribuyen en el desarrollo de producción de textos de los alumnos y así ellos tenga mayor facilidad de poder desarrollar sus trabajos de los cursos que llevan en casa año o semestre, pero a la vez para poder dominar bien estas nuevas actualizaciones es necesario saber más sobre estas nuevas herramientas para poder usarlas adecuadamente con el uso educativo y del buen aprendizaje.

En todo desarrollo humano se empieza desde los primeros conocimientos que son los más básicos, aquellos que nos enseñan en casa que son el poder hablar saludar pedir permiso entre otros pero, todo esto viene por parte del aprendizaje, esta palabra es muy fundamental ya que proviene desde siglos atrás sin embargo la usamos para todo, si vamos adquirir algo debemos aprender, si vamos a estudiar algo debemos de aprender, como las ofimáticas que para dominarlas se debe de requerir de un aprendizaje y un enfoque constante ya que son herramientas tecnológicas que favorecen mucho a la educación, con el uso de las computadoras e impresoras ahora forman parte de todos y los docentes son los encargados en enseñar cómo es su uso.

Las nuevas tecnologías que se van desarrollando en las escuelas se manifiestan con gran rapidez por lo cual se organizan actividades en todos los cursos para que los alumnos aprendan más de su uso, dejándoles trabajos que se van a desarrollar en Word o ppts para luego se presenten a tus profesores y ellos corrijan el error o vean sus avances de como los estudiantes van tomando los nuevos avances.

Como menciona el autor sobre la ofimática, que ésta formada por las palabras oficina de información y se trata sobre el desarrollo de trabajos en una oficina y se definirían como un conjunto de programas con el fin de crear y organizar nuevos documentos y de analizar nuevas investigaciones. (DePablos, Agus, Romo Romero, & Median Salgado, 2000)

En la historia del ser humano existen muchas teorías y muchos filósofos que se encargaron de afianzar la verdad y mostrar las teorías que se iban planteando sobre el ser humano, pero sin embargo las teorías quedaron en la historia y la filosofía para que sirvan para la ciencia y se puedan aprender más adelante. Ahora en la actualidad se incluyen muchos temas en todo desarrollo de temas curriculares para que los estudiantes aprendan sobre la historia como solía ser antes, pero conforme el tiempo sigue pasando las nuevas enseñanzas van apareciendo y las antiguas solo están sirviendo como un medio para corroborar es decir las nuevas enseñanzas son las mismas solo que mejoradas, se deja de lado muchas cosas que ya no van a sumar para un aprendizaje indicado para el estudiante.

Por ende, una enseñanza buena debe de ayudar al estudiante a que aprenda de forma rápida sin tener problemas con la comprensión, también para esto los docentes se ven en la obligación de aprender o capacitarse más sobre el uso de herramientas tecnológicas y el uso

de nuevas aplicaciones de estudio que usaran para el desempeño de los alumnos para que puedan mejorar su calidad de estudio.

Como hace mencion el autor Moya, (2011), en su tesis realizada denominada “La ofimática y su influencia en la lectura comprensiva en los alumnos del tercer año de educación básica de la escuela 4 de febrero del caserío Surangay parroquia Huambalo del cantón Pelileo en el periodo junio-octubre 2010”, realizado en la Universidad Técnica de Ambato, con el objetivo de Investigar las herramientas de ofimática para mejorar la lectura comprensiva en los alumnos del tercer año de educación básica de la escuela “4 de Febrero” del caserío Surangay parroquia Huambalo del Cantón Pelileo en el periodo 2010 – 2011.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cuál es la relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes en la competencia conceptual del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión?

¿Cómo se manejan las herramientas ofimáticas en el aprendizaje en los estudiantes en la competencia actitudinal del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión?

¿Cuál es la relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes en la competencia procedimental del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Determinar la relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes en la competencia conceptual del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Determinar el manejo de las herramientas ofimáticas en el aprendizaje en los estudiantes en la competencia actitudinal del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Determinar la relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes en la competencia procedimental del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

#### **1.4 Justificación de la investigación**

##### **Justificación teórica**

El uso de estas herramientas ofimáticas en el aprendizaje, es de conocimiento de proceso y enseñanza a los estudiantes que se requiere un conocimiento de las mismas en sus elementos, objetos que manejan y operaciones básicas; para sus aplicaciones se exige reconocer sus lógicas de uso, esquemas de organización y representación. De esta manera, sabremos qué se puede hacer con ellas y contribuye en los estudiantes desarrollen con mayor facilidad las tareas en las diversas áreas curriculares, dado su transversalidad de su uso; resulta necesario contar con información de manera confiable y válida que describa y explique la relación entre el uso de la herramientas de ofimática y para el aprendizaje de producción de textos en los estudiantes que beneficiará a los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

## **Justificación práctica**

El estudio se realiza por la necesidad de conocer el uso de las herramientas ofimáticas y el aprendizaje como se relaciona en el desarrollo en el proceso de los estudiantes y de esta manera poder aportar y mejorar el nivel de desempeño académico.

## **1.5 Delimitaciones del estudio**

### **Delimitación Temporal**

El desarrollo del estudio se llevará a cabo en el ciclo académico 2019 – II .

### **Delimitación Espacial**

Se desarrollará en la Escuela Profesional de Educación Secundaria de la especialidad de Matemática Física e informática de La Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

### **Delimitación Social**

La investigación tendrá como población objeto de estudio a los estudiantes del II ciclo de la Escuela Profesional de Educación Secundaria de la especialidad de Matemática Física e Informática de La Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión matriculados en el ciclo académico 2019 II.

### **Delimitación Conceptual**

La investigación permitirá la revisión bibliográfica de las teorías del constructivismo y sus exponentes Piaget, Vigotsky y Ausubel en relación con la tecnología y el aprendizaje.

## **1.6 Viabilidad del estudio**

### **1.6.1 Evaluación Técnica**

La investigación cuenta con los herramientas y elementos necesarios para su estudio de acuerdo al reglamento establecido en la Escuela de Posgrado.

### **1.6.2 Evaluación Ambiental**

La investigación no genera ningún impacto ambiental negativo que pueda afectar la naturaleza y la integridad del ser humano junto a los seres que habitan en ella.

### **1.6.3 Evaluación Financiera**

La investigación está garantizada por la investigadora quien asumirá el financiamiento del estudio.

### **1.6.4 Evaluación Social**

La investigación cuenta con un equipo profesional de trabajo para tratar los aspectos metodológicos, estadísticos y pedagógicos.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1 Investigaciones internacionales**

**Chumacero Vega , Luis Miguel (2016)** realizo el trabajo “RELACIÓN DEL USO DE HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS CON LA MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA EN LA I.E.”SAN AGUSTÍN” DEL DISTRITO DE LA MATANZA, MORROPÓN” en este trabajo de investigación se basó en las nuevas formas de poder aplicar las ofimáticas en la educación de los alumnos con el objetivo de poder determinar si hay una relación entre las variables, se elaboró las pruebas en estudiantes de primero de secundaria entre ambos sexos y la población se conformó por 120 alumnos, el tipo de estudio fue correlacional descriptivo. Para la recolección de datos se usaron cuestionarios con preguntas simples para que los estudiantes puedan responder sin problemas, luego esta información se pasara a cuadros estadísticos en las que tendremos los resultados y serán plasmados a través de gráficos para poder ser explicadas correspondientemente, en los resultados el 70% sabe usar las herramientas de la ofimática no padeciendo de problemas y solo un 20% de estudiantes tiene pequeños problemas con el uso, un 10% aún no se adapta a las nuevas tecnologías, por eso se recomienda dar más clases prácticas e incentivar al uso de las nuevas aplicaciones. (p. 22)

**Castillo Mamani , Katia (2018)** con la tesis “INFLUENCIA DEL SOFTWARE EDUCATIVO ARDORA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE HISTORIA, GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA EN LOS ALUMNOS DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO ENCINAS FRANCO, DISTRITO DE RICARDO PALMA -HUAROCHIRÍ”

Como menciona el autor han pasado tantos años y las nuevas enseñanzas se están encargando de transformar la educación de antes en nuevas ideologías y métodos de enseñanza, es por eso que todos los alumnos deben de manejar de manera legible la tecnología y es bueno que se le inculque las nuevas cosas que están saliendo como el uso de estas nuevas herramientas que se han convertido en parte esencial de toda enseñanza y conforme el tiempo va pasando todo se va convirtiendo en virtual, ya con esto el siguiente proyecto de estudio es de tipo cuasi experimental en el que se aplicaron test de entrada y post test después del proyecto para poder tener una buena respuesta y hacer comparaciones sobre el proyecto, para la recaudación de datos se usaron pruebas cognitivas en diferentes momentos que luego serán examinadas por un profesional que las validara y la muestra se conformó por 80 alumnos. En conclusión, fue de mucha influencia las enseñanzas sobre software y aumento el desarrollo significativo de enseñanza. (p. 22)

**Reyes, M., (2015).** En su tesis titulada “ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. PIURA, PERÚ” En la actualidad todo proceso de enseñanza pasa por diferentes etapas ya que todo depende no solo del estudiante sino también del tipo de maestro que tiene y así mismo del empeño del alumno que tendrá para aprender, es por eso que los docentes deben de capacitarse cada cierto tiempo para poder brindar una buena enseñanza, de manera que el alumno capta todas las enseñanzas que este muestra en clase, siendo así

que debe de aplicar también estrategias para saber llegar sus conocimientos en sus alumnos. Según investigadores el tema de usar estrategias se a convertido en un asunto de importancia pedagógica en la que se busca estudiar nuevas formas de aplicar las enseñanzas y que nada se quede en el aula (ósea las dudas por parte del alumno). Este proyecto no solo busca dar a conocer sino mostrar la forma como ayudar en las clases de los docentes ya que es muy preocupante que los alumnos tengan problemas de estudio, por eso se ve en la necesidad de buscar formas y aplicarlas en las escuelas como el método de exámenes después de cada clase o practicas secuenciales. (p. 33)

**Martinez Trujillo , Raquel Esther (2018)** con su investigación “EL USO DE MOODLE EN EL APRENDIZAJE DEL CURSO DE COMPUTACIÓN EN LOS ALUMNOS DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DEL COLEGIO NACIONAL DE VITARTE DEL DISTRITO DE ATE REGIÓN LIMA” Según el autor nos menciona que en la actualidad se debe de aprender mas sobre el uso de la computación y esto se debe de enseñar por medio de prácticas durante las semanas de clases para que los estudiantes puedan dominar las computadoras y sus aplicativos como son el Word y ppts, el estudio fue de tipo experimental en lo que hubo intervenciones por parte del investigador en la variable, la muestra se constituyó por un aproximado de 200 alumnos de secundaria de diferentes aulas entre hombres y mujeres, los cuales fueron divididos en 2 grupos para poder comparar luego los resultados que cada grupo arroje y la forma como se recaudó la información para hallar el resultado fue por medio de cuestionarios de conocimientos en el que participaron todos, siendo los estudiantes del primer grupo que resultaron más nivel de conocimientos sobreponiéndose por sus compañeros del segundo grupo, con este trabajo se puede mostrar

que no todos los alumnos aún se adaptan a las nuevas actualizaciones sobre enseñanza de computación y que para poder mejorar esto se debe de practicar más. (p,22)

**Salcedo Medina , Raida (2015)** realizo la investigación “USO DE LAS HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS POR LOS DOCENTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA DE LIMA METROPOLITANA” De acuerdo al autor no solo se debe de aplicar las herramientas ofimáticas en los alumnos sino también en los docentes ya que ellos son parte importante de toda enseñanza de los estudiantes y se encargaran de educar con más versatilidad es por ende que se les debe de capacitar para el trabajo que van a ejercer o bien contratar maestros calificados con dominio en temas de cómputo, el trabajo fue de tipo cuantitativo con un diseño no experimental, la población estuvo conformada por 20 docentes a quienes se les aplico pruebas y cuestionarios para poder determinar sus conocimientos sobre las nuevas ofimáticas y con la escala de Likert se pudo llegar a un resultado. Se llego a la conclusión de que la mayoría de docentes no tenía problemas y más bien sabían manejar bien las nuevas tecnologías que se han ido empleando en los estudios para mejorar. (p,11)

**Vazquez Pisco , Manuel (2018)** con la siguiente investigación “ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS DE LOS ALUMNOS DEL 2DO AÑO DE SECUNDARIA DE LA I.E. N° 64237 “CERFA” DISTRITO DE CONTAMANA – PROVINCIA DE UCAYALI” Para tener una mejor enseñanza y saber explicar mejor en clases a todos los estudiantes es necesario aplicar métodos de aprendizaje es por ende que se recurren a las estrategias porque son una forma de explicar y así mismo de llamar la atención de buena manera del alumno haciendo que sienta interés por aprender y por desarrollar sus capacidades de estudio, este proyecto fue

aplicado en alumnos de secundaria y cuya población se conformó por 30 estudiantes, para una mayor información se aplicaron cuestionarios con preguntas de acuerdo al tema esto para hallar los resultados necesarios que van a ser usados para el cotejo estadísticos. Se llegó a la conclusión que los maestros perciben buenas cosas sobre las estrategias de aprendizaje y que son necesarias para una mayor educación y que gracias a ellos a ocurrido un mejor cambio, haciendo de que la calidad de estudio aumente y las notas de los estudiantes también.

(p. 19)

*Ordinola (2015), en su tesis titulada “LIBRO INTERACTIVO DE REALIDAD AUMENTADA PARA EL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ORGANIZADOR MUNDO FÍSICO EN LA UNIDAD DE EXPLORACIÓN DEL UNIVERSO EN LOS ESTUDIANTES DE LA SECCIÓN “B” DEL 1ER AÑO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO SAN JOSÉ OBRERO DE LA CIUDAD DE SULLANA”, de acuerdo al autor busca dar mejoras a la educación con la aplicación de programas de realidad aumentada como libros o revistas y que esto ayudaría de manera considerable a incrementar el aprendizaje en los estudiantes ya que muchos de ellos tienen problemas al aprender o captar las enseñanzas de sus profesores es por eso que se busca siempre nuevas formas para que les pueda llegar un buen aprendizaje. Se ejecutó la investigación que fue de tipo preexperimental y que se contó con tan solo un grupo estudiantil de 50 alumnos a quienes se les hizo una serie de exámenes escritos para poder observar su nivel de conocimiento. En los resultados con un 82% lo estudiantes se sentían atraídos por el proyecto que se le estaba haciendo, así como las pruebas que se les hacía en donde se medía sus capacidades de raciocinio y con un 17% hubo un grupo de estudiantes que destacaron una buena capacidad de comprensión.*

(p,14)

### **2.1.2 Investigaciones nacionales**

**Muentes Duarte , Fernando David (2017)** con el trabajo “MEDIOS DIDÁCTICOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA INFORMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA

UNIDAD EDUCATIVA “LUIS GARZÓN JIMÉNEZ” DE LA COMUNIDAD CERRITO DE LOS MORREÑOS, CANTÓN GUAYAQUIL” Según el autor nos menciona que busca aumentar los medios didácticos en las escuelas para tener un impacto positivo sobre la educación mezclándola con las informáticas, es decir a un mayor conocimiento y manejo sobre las nuevas aplicaciones de estudio será una mejor calidad de educación favoreciendo al estudiante e incrementando sus niveles de conocimiento y capacidad de aprendizaje y desenvolvimiento sobre las materias un dominio sobre las herramientas de ofimática, porque hoy en día con el avance de las nuevas tecnologías la gran parte de la educación se está innovando y convirtiendo todo en virtual a cierto punto que las clases de teorías serán dictadas de manera remota. El tipo de investigación fue cualitativa en la que se busca el entendimiento de las señales de actitud y opiniones de los alumnos en relación a los docentes. Se trabajo con alrededor de 24 estudiantes y se llegó a la conclusión de que las guías didácticas son muy eficaces y ayudan con el incremento de intelecto mejorando las capacidades estudiantiles. (p. 53)

**Palacios Esquivel , Raúl Omar (2018)** con la siguiente investigación “PROGRAMA DE MICROSOFT POWER POINT EN LAS HABILIDADES TÉCNICAS DEL ÁREA DE EPT EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA I. E. N° 80556, QUIRUVILCA” El presente proyecto de investigación fue experimental con el objetivo de aplicar los programas de Microsoft en los estudiantes y el uso de sus habilidades en el área de EPT buscando la manera de mejorar el ámbito de los estudiantes y que puedan usar de manera correcta esta aplicación que no solo va mejorar sus conocimientos sino servirá para aumentar el uso de los teclados y rapidez al escribir textos con largas estrofas. Se conto con una población de 80 alumnos entre varones y mujeres del 3er grado de secundaria a quienes se les separaron en 2 grupos para poder observar sus desenvolvimientos en habilidades y el uso de los

programas. En los resultados se pudo entender que el 50% de alumnos tenía buenas habilidades y el otro grupo padecía un poco, ya con un 70% la gran mayoría podía manejar normal sin problemas los programas de Word power point. (p,22)

**Lastre, K. & De La Rosa, L., (2016)** con el trabajo “RELACIÓN ENTRE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA” En este trabajo de investigación de tipo no experimental con un diseño selectivo se pudieron usar un grupo determinante pero se les escogió según las características establecidas , se contó con 70 alumnos a quienes se les dividieron en 2 grupos de acuerdo a las respectivas variables para así determinar la relación existente entre ambas, siendo a un grupo de estrategias y el otro sobre el tipo de rendimiento que tenían, En los resultados se pudo observar que si hay una relación muy influyente entre ambas variables y que estas en la educación van de la mano se probó con un 80% de factibilidad que los alumnos con una buena estrategia de aprendizaje tenían mejor rendimiento y sobresalían de las clases. En conclusión, las nuevas actividades que el maestro aplique en clase siempre van a ser para mejorar el desarrollo del alumno y les va beneficiar en las notas y en el futuro educativo. (p. 23)

**Vera, S. (2018)** En su investigación titulada “ESTRATEGIAS EMPRESARIAL ES EN EL DESEMPEÑO ESCOLAR”. Con el paso de los años la educación a resultado muy cambiante y siempre que se puede se buscan nuevas formas de como poder enseñar a los alumnos, a pesar que buscan y encuentran maneras más accesibles a veces no se logra llegar al objetivo que se está buscando en realidad, el cual es de poder llegar a dar a conocer a todos los estudiantes. Por ende se han buscado muchos métodos y siempre se va aplicando con tal

de conseguir el objetivo general, ayudar a los estudiantes a mejorar, por eso antes proyecto se busca aplicar las técnicas que se usan en las empresas a los alumnos de las escuelas para poder ver si hay un cambio o bien una nueva forma que ellos podrán aprender y de servir se podría aplicar en todas las escuelas con el fin de que haya un mejor impulso educativo, pero así mismo se requiere de la cooperación de los maestros y capacitarlos para que puedan también estar relacionados en la investigación. (p. 33)

**Romero (2016)** en la tesis “EL SOFTWARE EDUCATIVO ARDORA COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “El programa de educación ARDORA tiene un impacto en los cuestionarios realizados a los alumnos, ya que se les hicieron preguntas si este programa les ayudaría y facilitaría, y teniendo gran aceptación, porque la gran mayoría de alumnos se siente bien con este programa ayudándoles a mejorar en su estudio.

En los resultados se hallaron que el 70% se ha sentido beneficiado y les parece buena la idea de poder usar este programa manejándolo de una manera muy adecuada y a su beneficio, un 20% aún esta con duda por el motivo de que no logran aun manejar bien el programa y tan solo un 10% prefiere no usarlo, en conclusión, toda nueva actualización de programas va ayudar a los estudiantes, pero se debe de enseñarles mejor para que no tengan ningún problema o retraso al usarlas y se sientan cómodos. (p. 19)

**Gongora (2015)** en la tesis “APLICACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO ARDORA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES, EN LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONA” de acuerdo con este proyecto de investigación se puede mencionar que los docentes no suelen tomar exámenes de forma

asistida ya que los alumnos prefieren la forma tradicional de ser evaluados, pero si en cuanto a las practicas los estudiantes se sienten mejor desarrollando las practicas con más interacción, donde ellos puedan tener más practica como son los juegos de letras y crucigramas en donde las respuestas son inmediatas sin necesidad de una demora de lo corregido esto hace de que las clases sean más interesantes para ellos y por ello los mismo alumnos refieren que si la mayoría de clases fueran por la computadora ayudaría mucho con el desarrollo y la atención por parte de ellos. (p, 17)

**Barrientos (2015)**, realizó la investigación titulada “INFLUENCIA DEL PROGRAMA DE ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA COMPRESIÓN LECTORA EN LOS NIÑOS DE 4TO GRADO DEL COLEGIO CAPOULLIEZ” En esta investigación el autor nos refiere que solo trabajo con 70 estudiantes entre ambos sexos varones y mujeres de las siguientes edades entre 9 y 10 años del 3er y 4to grado de primaria en la materia de sociales que duró 90 minutos para poder ver las capacidades que ellos tienen ante una comprensión de lectura y para de acuerdo a lo que se observe se pueda aplicar nuevas estrategias .Este trabajo investigativo fue de tipo cuantitativo y se aplicaron una serie de exámenes antes del proyecto y después para realizar comparaciones y ver si hay un cambio con respecto a lo que se realizó en el aula de clases. (p. 14)

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1. Bases teóricas de Inteligencia**

#### **Herramientas Ofimáticas**

## **Ofimática**

Según González Gustavo (2003), nos menciona que las ofimáticas son un conjunto de herramientas de trabajo que son útiles para muchas cosas como el de organizar presentaciones grandes y poderlas modificar al instante sin tener algún problema en la oficina o a la hora de hacer una exposición.

Ahora en la actualidad a medida que todo ha ido evolucionando también las informaciones han ido creciendo y para esto se requiere de una serie de programas para poder guardarlo o bien procesarlo para las personas que busquen su necesidad o los datos, se cuenta con un equipo técnico que se encarga todo sobre las computaciones y las que se encargan a su vez de ver una solución si llega a ocurrir un problema informativo.

Por eso se trabaja con varias herramientas de ofimática que son accesibles ante los usuarios que desean cierta información dándoles una facilidad al momento de hacer sus descargas.

### **Según Palacios Héctor (2008):**

Para el autor las ofimáticas son un bloque de programas avanzados con sistemas de hardware y software que ayudan en la creación y modificaciones de informaciones que uno mismo está creando en ese momento por ende este sistema se puede encargar de borrar o bien guardar y con el fin importante de facilitar las cosas que uno está haciendo en ese momento,

De esta manera el mundo digital ha ido creciendo y favoreciendo a nivel mundial, tanto que hoy en día se suele usar en empresas, colegios, universidades y son programas muy útiles e indispensables en todo momento.

## **Las TIC como instrumento de apoyo en la acción educativa**

Últimamente en todos los aspectos han estado incluyendo mucho la tecnología y es que con sus avances y resultados que esta está mostrando nos prueba que son muy útiles en todas las cosas y de que más adelante es el futuro para todos otorgando más cosas versátiles y útiles para las personas. Ocasiona cambios buenos tanto en lo social y en todos los hogares de las personas, es por ende que se debe tomar más énfasis de cómo se va aplicar estos nuevos avances en las escuelas ya que las cosas clásicas con las pizarras o plumones últimamente ya no están siendo usados en las aulas de clases, porque más se empiezan a usar las diapositivas y los words al ser más eficientes y rápidos de corregir, aparte que de un punto ambiental se ve que ya no se está usando tanto el papel.

Se puede llegar aceptar que los nuevos avances tecnológicos están siendo un boom en la sociedad y no cabe mencionar que también está favoreciendo mucho a las empresas sino la educación, a tal punto que en la actualidad los pagos ya se logran hacer de forma virtual sin hacer largas colas ni tener tan aglomeración, pero aún se deben de ver algunas falencias ya que en el momento de pedagogía aún no se logra con total seguridad o quizás sea por la falta de práctica, sin embargo al momento de usarla en la educación presente se deberá de hacer muchas modificaciones si se desea que esta sea un reemplazo total de la educación.

## **Las TIC cómo herramienta en la gestión educativa empresarial**

En las empresas se han visto más beneficios ya que por medio del internet se pueden averiguar más cosas como por ejemplo: en un mercado de divisas los empresarios buscan el

costo menor y siempre están pendientes al alza y antes en los 80 todo se tenía que estar de manera personal gastando tiempo y dinero hoy en día tan solo con entrar al celular se pueden hacer grandes compras de acciones e incluso revender o hacer negocios de maneras más rápida y ocasionando menos trabajo al empresario, solo con estar pendiente de los precios y con tener una buena señal de internet.

Por eso las TIC son importantes para la vida de las personas y comunidades, ha sido tanto su aumento que se puede localizar o buscar personas por este medio siendo un punto muy benéfico para las oficinas del estado y ayudando mucho a las fuerzas policiales en caso de problemas o búsquedas de datos tan solo con ingresar códigos que ellos manejan pueden acceder a los informes personales el cual pueden ver descargar o difundir dependiendo a lo que se esté precisando en ese momento.

Sin embargo, hay organizaciones que aún no se atreven a usar estas nuevas herramientas lo cual se les hace algo vulnerables en el sentido de que al no saber mucho de las nuevas cosas carecen de educación y tienen muchas pérdidas.

Así como es bueno también puede resultar malo porque se puede usar como herramienta de causar daño como los famosos virus o programas que se filtran para robar informaciones o realizar estafas en red directa.

### **Cambio en las empresas y en el recurso humano**

Así como ha ocurrido un gran cambio en todas las empresas y favoreciendo su crecimiento y desarrollo y dándoles enormes ganancias, también la tecnología y sus herramientas se encargan de ver por sus trabajadores haciendo que sus pagos se hagan de manera automática

y ya no como en antiguos años que se hacían colas de cobro y en donde los trabajadores tenían que madrugar para ir a cobrar su mensualidad por sus servicios.

Tanto es el avance que ahora hasta con el uso de las tarjetas de crédito se pueden pedir incluso adelantos de sueldo por si se requiere en una emergencia, el seguro forma parte como defensa de un trabajador en caso de accidentes en esto también la parte técnica de la empresa se encarga de hacer el depósito de dinero de forma virtual o bien haciendo que los pagos sean directos, las funciones que se realizan son exactas y no hay errores haciendo así que las TIC son muy seguras en las grandes empresas.

Antes de la llegada del internet el uso de las TIC ya estaba presente pero no en mayor capacidad como ahora por eso se dice que las computadoras solos servían para guardar informaciones o registros o asistencias de los trabajadores, pero pese a estar siempre pendiente los resultados no eran óptimos porque había muchos retrasos para pasar tanta información de un día y se tardaban más de 5 días.

### **Ventajas en la organización**

- Se organiza de forma adecuada sin ocasionar tantos problemas y las formas de procesar son rápidas o varían mucho de las informaciones que se están dando.
- Por el medio comunicativo si hay muchos éxitos no hay error las comunicaciones hoy se hacen a larga distancia sin necesidad de estar en un locutorio y hacer llamadas por horas.
- En la educación aún se están analizando porque hay ciertos errores por corregir, pero en cuanto la información que nos brinda no hay problemas.

- En cuanto a su uso es muy fácil solo es cuestión de realizar prácticas y ser constante en ello, porque siempre los programas se van actualizando para mejorar las cosas.

### **Software libre de la educación**

El software en la educación tiene un objetivo muy importante es por eso que esta se debe de enseñar y hacer cursos respecto al adecuado uso por que los alumnos conforme van avanzando de grado, irán conociendo más cosas y estas herramientas son muy fundamentales cuando lleguen a la universidad, por ende, en la actualidad la mayoría de docentes se está enfocando en mostrar el fácil uso de los programas respectivos para hacer trabajos o presentar exposiciones.

Pero, así como se enseña también se debe hacer bloqueos y restricciones porque siempre hay estudiantes que buscan programas de distracción en vez de educación y esto les trae más atraso y desconcentración.

### **Funciones del software educativo**

Hay ciertos programas educativos que se están aplicando en los colegios y que tienen la función de actualizar y hacer las clases más didácticas, pero estas pueden ser modificadas dependiendo el curso que se esté dando en el momento o toque, el docente es aquí responsable de organizar o editar las funciones.

- Función informativa- instructiva: Se encarga de mostrar paso a paso con ejemplos fáciles para que los alumnos puedan capacitarse y entender el sistema que estas por trabajar.

- Función motivadora- evaluadora: Aquí es donde los estudiantes tendrán pruebas dependiendo de lo que han estado aprendiendo o también el mismo profesor les puede tomar exámenes por este medio.

- Función lúdica: Es como una ayuda para los alumnos por que se les muestra contenidos más específicos de procesar y en el que ellos tendrán que solo estudiarlos.

- Función innovadora: En este paso se aprenderán más sobre lo que ya se está estudiando, por ejemplo: al momento de tener una nueva app se puede ver las nuevas cosas que esta herramienta nos dará a conocer y es donde aprovecharemos todas las nuevas enseñanzas que vamos a observar, también se refiere a una nueva actualización del mismo programa, donde ya sería algo más simple por que las funciones son las mismas solo es aprender su nuevo manejo.

### **Tecnología educativa**

(Skinner, 1970.) Refiere que siempre hay nuevas aportaciones que sumaran muchas cosas importantes al estudiante y de que una manera va favorecer en muchos aspectos a los nuevos avances que irán transcurriendo conforme el tiempo y la tecnología del ser humano vaya aportando.

Nos dice que todo artefacto sirve siempre que este tenga un fin bueno y que de aquí a unos años los docentes solo se encargaran de guiar y cada alumno ira aprendiendo de acuerdo a como esta vara procesando los nuevos conocimientos.

### **Ventajas de las herramientas tecnológicas**

Las herramientas tecnológicas en el aprendizaje tienen las siguientes ventajas y desventajas.

#### **Ventajas del docente:**

Nos brinda la oportunidad de poder navegar en la red en búsqueda de la información que estamos queriendo para presentar nuestro trabajo o lo que suelen pedir en las academias, dándonos artículos, pdfs y páginas con el material suficiente.

Hace que todo sea más rápido y fácil porque los maestros dejan los trabajos por un correo o bien enlaces.

Existe mayor comunicación entre docentes y alumnos ya que llevar un curso por vía virtual se puede observar como si se estuviera en una clase directa, por las videollamadas o programas con cámara en clase.

Cuenta con una forma muy didáctica de evaluar y mostrar los resultados en menos tiempo, haciendo de que el docente pueda dar las notas sin tardar horas calificando.

#### **Ventajas para el estudiante:**

Los alumnos pueden aprender con más eficacia e interacción y las clases se hacen más dinámicas que cuando se llevaban en persona, cambiando el método de aprendizaje antiguo.

Los trabajos por el medio son más prácticos e incentivan al estudiante.

Los estudiantes desarrollan muchas capacidades de aprendizaje.

Hay mayor comunicación con el maestro por vía, chat, skype, foro, etc.

### **2.2.2. Bases teóricas de Aprendizaje**

En todo marco teórico se van a observar muchas reseñas filosóficas y estas son necesarias por que forman parte de una base con respuestas que serán parte de un proyecto, pero según los roles que se den van a variar las bases como en este trabajo de investigación el rol importante que va cumplir el aprendizaje será de mostrar las cosas que aportan y parte de historia y como se puede dar una solución para mejorar la calidad del aprendizaje.

#### **Teoría del aprendizaje**

Como plantea Allueva (2002) El autor nos refiere que todo maestro tiene un objetivo principal que buscan en todo momento de enseñar, que sus clases que este mostrando sean aprendidas por sus alumnos y ellos puedan captar todo lo que se les muestra en clases a esto se le llama un buen aprendizaje.

Se puede decir que el aprender es parte de toda persona el DRAE menciona que el entendimiento de aprendizaje tiene como significado:

1. Las nuevas adquisiciones de conocimientos por medio del aprendizaje.
2. Aprender por casualidad o por observación.

Para Bower y Hilgard (2000) Aprender es muy importante porque con el tiempo todo lo aprendido siempre nos terminara sirviendo para algo o bien para poder enseñar a a otras personas.

Bigge, Morris (1982) refiere de que cada suceso fuerte nos deja un aprendizaje y que las personas han aprendido de acuerdo a sus experiencias evitando cometer el mismo error.

Para Bower y Hilgard (2000) Define que todo conocimiento y aprendizaje tiene una relación la cual se ven vinculadas por las experiencias y resultados que se han ido generando, así mismo las teorías se encargan de fundamentar los hechos haciendo de que los actos que han ocurrido son reales y fiables por eso que cuando se va aprender siempre se menciona la teoría y luego la práctica.

Para toda pregunta siempre existe una respuesta en este caso las filosofías de aprendizajes se encargan de responder.

#### **A. Filosofía del aprendizaje.**

En todo el tiempo que a estado transcurriendo en la vida del ser humano, ha habido personas que pensaban y buscaban soluciones para las preguntas mas difíciles o incógnitas que se presentan en momentos diferentes es por eso que los filósofos se

encargaron de mostrar que el aprendizaje es parte del empirismo que se a estado formando y comprobando para poder luego tener un material acertado.

Para Pozo (2008) los inicios de todo empirismo nacieron muchas décadas atrás en donde aún se creía que el planeta era plano o que el fin del mundo era terminando el mar es ahí donde nacen también los primero filósofos que se encargaron de averiguar y mostrar lo contrario para el beneficio de todas las personas ( Platón y Aristóteles)

Por eso cuando alguien se pregunta cómo es que se originó los conocimientos y es aquí donde el filósofo Platón se encarga de referir que el conocimiento está en todas partes desde el momento que nacemos y empezamos a mirar cosas o hablar estamos en constante desarrollo y aprendiendo de todo el entorno que nos rodea y de lo que vamos viviendo con el paso del tiempo, también menciona de que cada desarrollo de conocimientos depende de cada personas porque hay algunos que prefieren estar en su misma zona de confort sin avanzar o conocer, él lo muestra como una persona en una caverna que no quiere salir por temor a perder algo y aumentado sus limitaciones donde solo tendrá rutina y no obtendrá nada nuevo.

## **B. Las teorías psicológicas del aprendizaje**

### **a) Teoría conductista**

Cuando llego el siglo 19 surgió el interés por conocer sobre la psicología humana para poder ver el comportamiento de las personas ante nuevas ideas y enseñanzas y poder generar nuevos conceptos que puedan ayudar al aprendizaje, pero siempre hay algo

aparte de todo las religiones y creencias pueden ser algo que trunque las ideas como bien apoyen las nuevas razones que se están probando. (schunk 2012)

### **b) Teoría cognitiva: Jean Piaget**

El padre de la psicología habla que todo tipo de desarrollo es totalmente aceptable y esto es rápido desde que mostramos los conocimientos a los niños y les sabemos guiar, pero la importancia es que pueda haber un equilibrio.

Con equilibrio se diría con el crecer y desarrollarse el cuerpo también debería desarrollarse la inteligencia humana habiendo un equilibrio espiritual en la madurez, sin embargo, pocas personas llegan a este punto. (Piaget, 1985)

### **c) Teoría cognitiva: Vygotsky**

Nos explica como las ideas han ido cambiando con el pasar de los años y que cada teoría es lógica en su momento, siempre saldrán nuevas proposiciones y teorías que se irán perfeccionando conforme se vayan comprobando, pero igual viene a ser la misma teoría porque al coger lo mismo solo le ésta dando una actualización mejorada de lo que ya existe.

En cuanto al aprendizaje Vygotsky (1995) para poder generar sociabilidad es importante tener un buen lenguaje ya que ésta nos facilita a comprender sobre los tipos de aprendizaje por ende se recomienda que desde niños se debe de incluir una buena calidad de enseñanza del lenguaje para poder comunicarnos sin tener problemas cuando ya alcancemos la adultez.

#### **d) Teoría ecléctica: teoría del procesamiento de la información. Gagne.**

Toda información que se aprende se debe de procesar para así poder tener un concepto propio y no uno copiado, esto nos servirá para que nosotros mismos podamos generar ideas a futuro.

A decir de Schunk (2012) se puede decir que toda teoría de investigación carece de una idea propia ya que hay muchos avances e ideas, son tantas que ahora se debe de buscar nuevas, por eso mismo que lo empírico es base de toda nueva idea.

#### **e) Teoría cognoscitiva de Ausubel.**

Aprendizaje significativo Ausubel (1976) Dice que los pasos para aprender viene por parte del profesor y estudiante entablando una relación de aprendizaje en donde se aprende sobre la esencia del conocimiento y de las ideas que se plasman para que el alumno pueda enlazar y aplicar lo que se le enseña en otras circunstancias de su vida.

Tal aprendizaje, continua Ausubel (1976) depende de dos factores: que se encuentran en todos los estudios por un lado la naturaleza material y por otro el tipo de potencial que este puede tener, es decir con las suficientes ideas y conocimientos se puede enseñar con una lógica a los alumnos, donde buscaremos la mejor intención para que este logre más cosas y su capacidad crezca a tal punto que el alumno logre enseñar a más personas con material especial reunido de varias teorías.

## 2.3 Bases filosóficas

### Fases de aprendizaje significativo

Siguiendo a los autores con Frida Díaz y Gerardo Hernández, el aprendizaje significativo, estructuralmente, comprende el desarrollo de tres fases:

#### *A. Fase inicial de aprendizaje:*

- Todo aprendiz desde un inicio busca conocimientos para incrementar su sabiduría y superarse y es donde busca los enlaces y la razón.

- Tendrá que buscar información y relacionar para entender lo que se le está enseñando, es como agrandara su conocimiento.

- Todo proceso de informaciones viene de un punto y base solo es cuestión enfocarse y ver el sentido de los pasos a seguir, nada es difícil solo es tener el tiempo necesario para adquirir más conocimientos.

#### *B. Fase intermedia de aprendizaje:*

- Es cuando el aprendiz ya puede dominar más cosas de lo que lleva aprendiendo siendo capaz de realizar esquemas con el material que tiene, puede incluso relacionar su entendimiento cada vez progresivo, pero aún no logra estar de forma autónoma, y buscar su propio entendimiento.

- De una manera creciente logra profundizar las cosas y ya puede ver los orígenes de las cosas buscando la razón y con lo que ya aprendió lo puede aplicar en otras cosas.

- Reflexiona y analiza las cosas con calma antes de actuar.

### ***C. Fase terminal del aprendizaje:***

- La inteligencia comenzó a elaborarse a partir de temas y esquemas cognitivos para que se puedan integrar y se puedan usar de acuerdo a la función que se les dé y como respuesta todo empezó a ser más específico y concreto haciendo ejecuciones autónomas.

- De igual manera toda ejecución que hace la persona se debe de basar en las estrategias dominadas para poder realizar bien un trabajo y darle la solución que se le debe.

Hay mayor enfoque en la parte de la ejecución que de la enseñanza, dado que se debe de cambiar esto porque una enseñanza es fundamental y no debe tener algún bloqueo o desconcierto por una tarea.

## **2.4 Definición de términos básicos**

**Herramientas ofimáticas:** Considerado como nuevas modificaciones para el uso de los humanos, por que facilitan las prácticas y clases sin embargo es la perfección de una idea que se ejecutó en un programa de software.

**Tecnología:** Desarrollo por parte del humano que hace que las cosas mejoren para el bien general y tener un avance, es la búsqueda de más respuestas y soluciones que hoy en día se aplican en todas partes desde las escuelas hasta empresas de todo el mundo.

(Comisión de Comunidades Europeas, 2008, p. 3)

**Textos :** Hace mención el autor Caldera (2003) señaló: Son la vitalidad de las ideas y es en donde tras siglos se plasman las relaciones y nuevas teorías es un proceso que todos aprenden y en el que se requiere mucho compromiso. (p. 200)

**Aprendizaje:** Es la comprensión fundamental de los nuevos conocimientos que iremos aprendiendo en el paso de los años. (Huamán & Periche, 2009, p. 31)

**Aprendizaje significativo:** Es cuando todo aprendiz junta las ideas para generar un nuevo concepto mejorado que pueda servir para fortalecer o bien crear cosas.

**Enseñanza:** Es un acto social que se realiza desde siglos atrás para que perdure las cosas y aumente el desarrollo de los conocimientos cognitivos. (Sarmiento, 2007, p. 49)

## **2.5 Hipótesis de investigación**

### **2.5.1 Hipótesis general**

Existe relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

### 2.5.2 Hipótesis específicas

Existe relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes en la competencia conceptual del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Existe relación entre el manejo de las herramientas ofimáticas en el aprendizaje en los estudiantes en la competencia actitudinal del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Existe relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes en la competencia procedimental del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

### 2.6 Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Instrumento
<b>Herramientas Ofimáticas</b>  “La palabra ofimática se ha extendido hasta hacer referencia a cualquier programa informático de utilidad más o menos general” (Molina)	Aplicaciones ofimáticas	Paquete Utilitario: Word Excel Power Point Quipux	Cuestionario
	Sistema de Comunicación	Internet Búsqueda de la información y comunicación.  Facilita la información entre estudiantes y docentes.	
	Tecnología	Base de datos	

Caballero Joaquin, 2007)	Uso de las TIC	<p>Selecciona y aplica herramientas tecnológicas para lograr aprendizajes. Software</p> <p>Maneja recursos tecnológicos.</p> <p>Plataforma virtual</p>	
<p><b>Aprendizaje</b></p> <p>Un aprendizaje es significativo cuando el alumno relaciona nueva información con lo que ya se sabe. Es decir, se asimila el nuevo conocimiento al conocimiento que se posee” (Carupe, 2016)</p>	Competencia Cognitiva	<p>Las TIC como potenciador de aprendizajes.</p> <p>Ambientes de aprendizaje mediados por TIC.</p>	Cuestionario
	Competencia Actitudinal	<p>. Uso de TIC para gestión del tiempo.</p> <p>Las TIC contribuyen a la motivación.</p>	
	Competencia Procedimental	<p>Utiliza diversas herramientas tecnológicas.</p> <p>Usa materiales interactivos como ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje</p>	

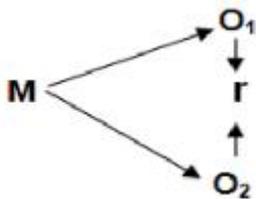
## CAPÍTULO III METODOLOGÍA

### 3.1 Diseño metodológico

Investigación de tipo no experimental, en esta investigación no se manipulan las variables, “Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos” (Hernández, et al., 2014, p. 152)

Su diseño es descriptivo – correlacional, tiene “como propósito conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (Hernández, et al., 2014, p. 94)

Para medir las variables se presenta el siguiente esquema:



Del esquema se desprende:

M = Muestra

V1 = Herramientas tecnológicas.

V2 = Aprendizaje

r = Correlación entre ambas variables

## **3.2 Población y muestra**

### **3.2.1 Población**

Siendo la población estudiantil en la especialidad de carrera profesional de matemática física e informática del II ciclo de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020. Para Arias, (2006) La población “Grupo de elementos que se usaran para la ejecución de un tema investigativo y que se encuentra delimitada por el problema y el objetivo. (p. 91)

### **3.2.2 Muestra**

La muestra es no probabilística intencional y está compuesta por 30 estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

## **3.3 Técnicas de recolección de datos**

**Técnicas:** Se utilizará la técnica de la encuesta.

**Instrumento:** Para medir las dos variables de la investigación se utilizará el cuestionario como instrumento de medición, para Hernández et al. (2010) “Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis.” (p. 217)

### **Ficha Técnica del Instrumento**

Dirigido a los estudiantes universitarios, las preguntas están relacionadas a partir de las dimensiones e indicadores, que nos servirán para medir las dos variables, herramientas tecnológicas y aprendizaje.

<b>Denominación</b>	: Cuestionario
<b>Autor</b>	: Laura García Valcárcel Muñoz
<b>Adaptado</b>	: Por la tesista.
<b>Objetivo</b>	: Traducir las variables de la investigación en preguntas concretas que nos proporcionen información viable o susceptible de ser cuantificada.
<b>Alcances</b>	: Estudiantes universitarios del II ciclo
<b>Duración</b>	: 40 minutos
<b>Material</b>	: Papel y lapicero
<b>Descripción</b>	: El test consta de 46 ítems, cada uno de los cuales tiene cinco alternativas: Muy Bajo (2) Bajo, (3) Regular, (4) Alto, (5) Muy Alto

### **3.4 Técnicas para el procesamiento de la información**

Para el procesamiento y análisis de datos utilizaremos los siguientes instrumentos:

Tabulación o cuadros.

Se aplicará el estadístico SPSS versión 22.

Análisis e interpretación de los datos.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de resultados

##### 4.1.1 Descripción de resultados de la variable Herramientas ofimáticas

Para el análisis descriptivo de los resultados de la variable herramientas ofimáticas

*Tabla 1. Baremo de la variable Herramientas ofimáticas*

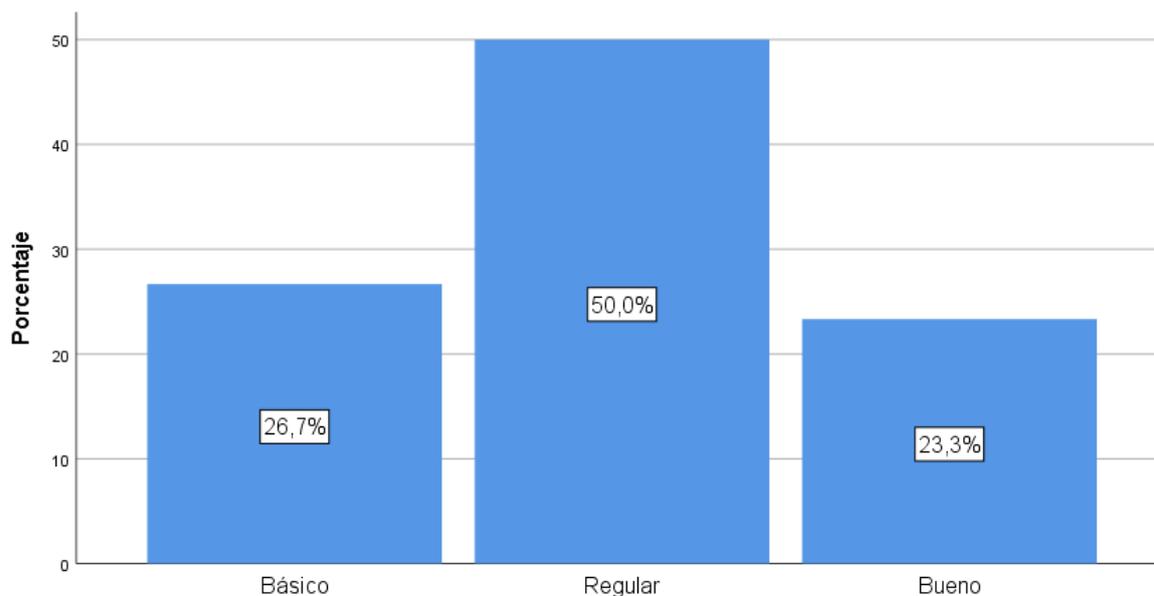
Dimensiones y Variable	Cantidad de ítems	Puntuación máxima	Rangos	Niveles
<b>Pedagógicas</b>	7	35	7 - 17	Básico
			18 - 27	Regular
			28 - 35	Bueno
<b>Comunicativas</b>	8	40	8 - 19	Básico
			20 - 35	Regular
			36 - 40	Bueno
<b>Tecnológicas</b>	5	25	5 - 10	Básico
			11 - 23	Regular
			24 - 25	Bueno
<b>Herramientas tecnológicas</b>	20	100	20 - 49	Básico
			50 - 82	Regular
			83 - 100	Bueno

*Tabla 2. Distribución de estudiantes según nivel de percepción sobre el uso de herramientas ofimáticas*

Niveles de uso de herramientas tecnológicas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Básico	8	26,7
Regular	15	50,0

Bueno	7	23,3
Total	30	100,0

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario de Uso de herramientas ofimáticas



*Figura 1. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de percepción sobre el uso de herramientas ofimáticas.*

De la tabla 2 y figura 1, se observa que, de un total de 30 estudiantes del II de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, se encontró que el 50,0 % de ellos perciben que el nivel de uso de herramientas ofimáticas de parte de los docentes es regular, el 26,7 % perciben que es básico y un 23,3 % perciben que es bueno.

#### **4.1.2 Descripción de resultados de la variable Aprendizaje**

Para el análisis descriptivo de los resultados de la variable Aprendizaje y sus dimensiones, las puntuaciones directas obtenidas se transformaron a rangos, para ello se realizó la respectiva baremación, utilizando la técnica de Estaninos.

*Tabla 3. Baremos de la variable Aprendizaje*

<b>Dimensiones y Variable</b>	<b>Cantidad de ítems</b>	<b>Puntuación máxima</b>	<b>Rangos</b>	<b>Niveles</b>
<b>Aprendizajes conceptuales</b>	8	40	6 - 14	Inicio
			15 - 22	Proceso
			23 - 30	Logrado
<b>Aprendizajes procedimentales</b>	9	45	5 - 9	Inicio
			10 - 20	Proceso
			21 - 25	Logrado
<b>Aprendizajes actitudinales</b>	8	40	3 - 5	Inicio
			6 - 13	Proceso
			14 - 15	Logrado
<b>Aprendizaje</b>	25	125	14 - 29	Inicio
			30 - 54	Proceso
			55 - 70	Logrado

*Tabla 4. Distribución de estudiantes según nivel de aprendizaje*

Niveles de aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje (%)
Inicio	9	30,0
Proceso	14	46,7
Logrado	7	23,3
Total	30	100,0

Nota: Datos obtenidos a partir del cuestionario de aprendizaje

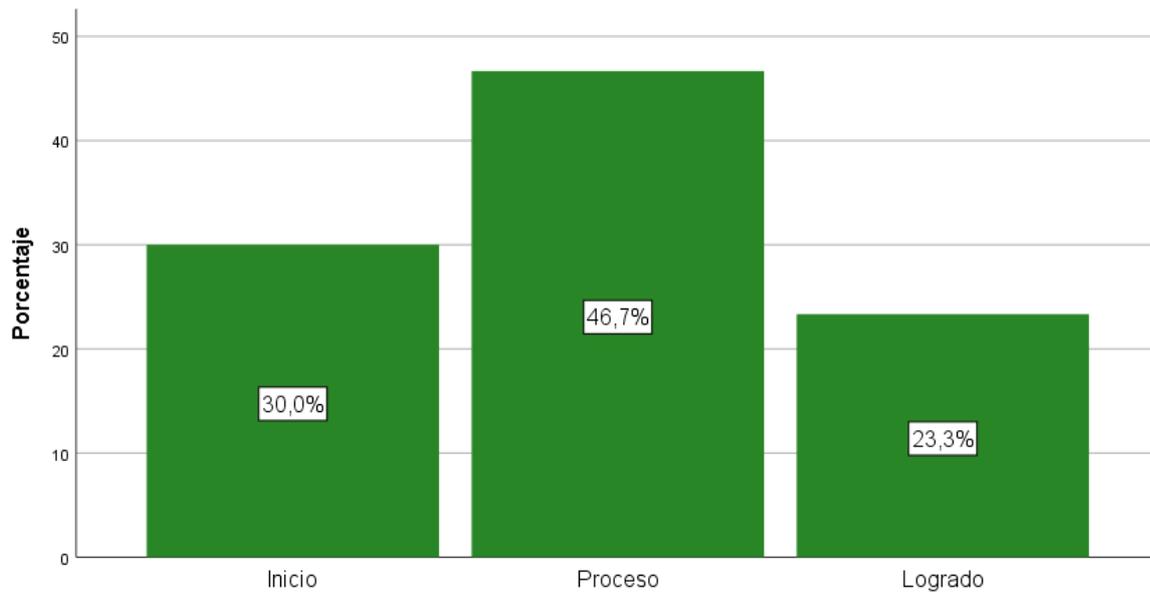


Figura 2 Distribución porcentual de estudiantes según nivel de aprendizaje

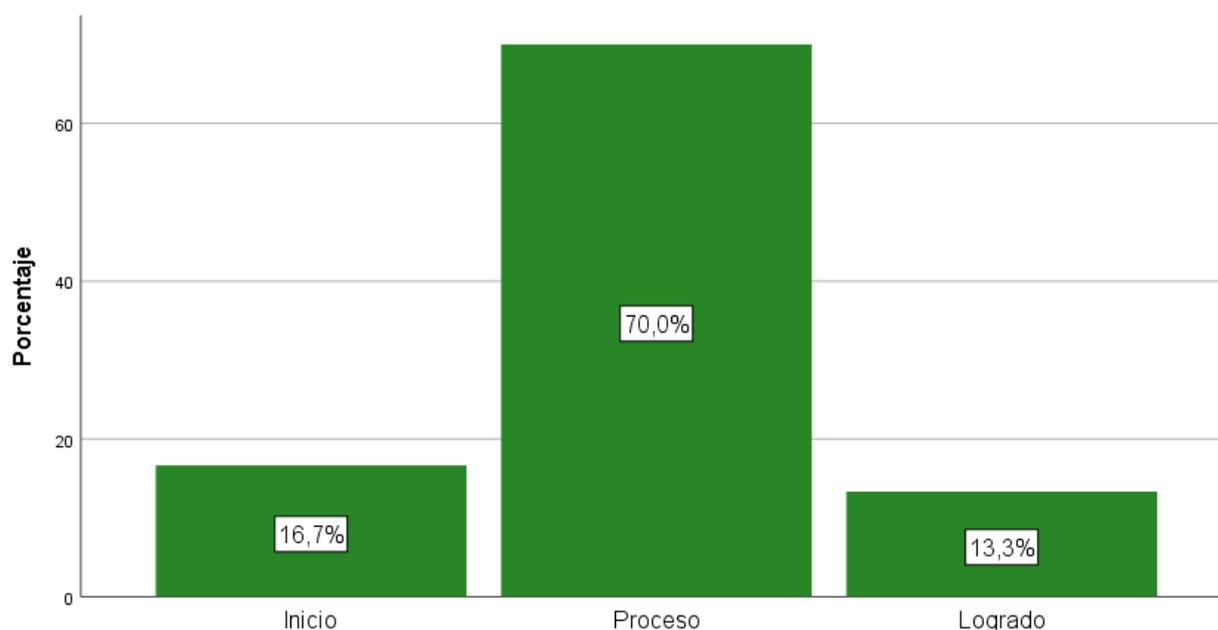
De la tabla 4 y figura 2, se observa que, de un total de un total de 30 estudiantes del II de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación, se encontró que el 46,7 % se encuentran en un nivel de aprendizaje en proceso, el 30,0 % se encuentran en un nivel de inicio y un 23,3 % en un nivel de aprendizaje logrado.

### Descripción de resultados de la dimensión Aprendizaje conceptual

Tabla 5. Distribución de estudiantes según nivel de aprendizaje conceptual

Niveles de aprendizaje conceptual	Frecuencia	Porcentaje (%)
Inicio	5	16,7
Proceso	21	70,0
Logrado	4	13,3
Total	30	100,0

Nota: Datos obtenidos a partir del cuestionario de aprendizaje



*Figura 3 Distribución porcentual de estudiantes según nivel de aprendizaje conceptual*

De la tabla 5 y figura 3, se observa que, de un total de 30 estudiantes del II de la carrera profesional de matemática física e informática, se encontró que el 70,0 % de ellos se encuentran en un nivel de aprendizaje conceptual en proceso, el 16,7 % se encuentran en un nivel de inicio y un 13,3 % en un nivel de aprendizaje conceptual logrado.

### **Descripción de resultados de la dimensión Aprendizaje procedimental**

*Tabla 6. Distribución de estudiantes según nivel de aprendizaje procedimental*

Niveles de aprendizaje procedimental	Frecuencia	Porcentaje (%)
Inicio	8	26,7
Proceso	13	43,3
Logrado	9	30,0
Total	30	100,0

Nota: Datos obtenidos a partir del cuestionario de aprendizaje

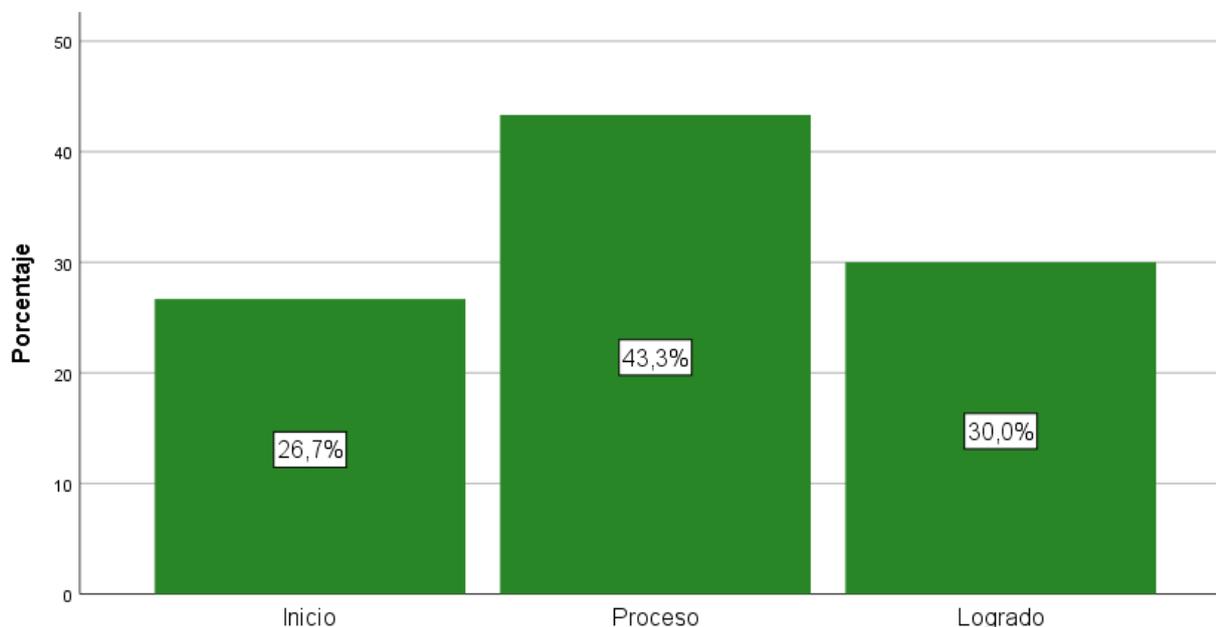


Figura 4. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de aprendizaje procedimental

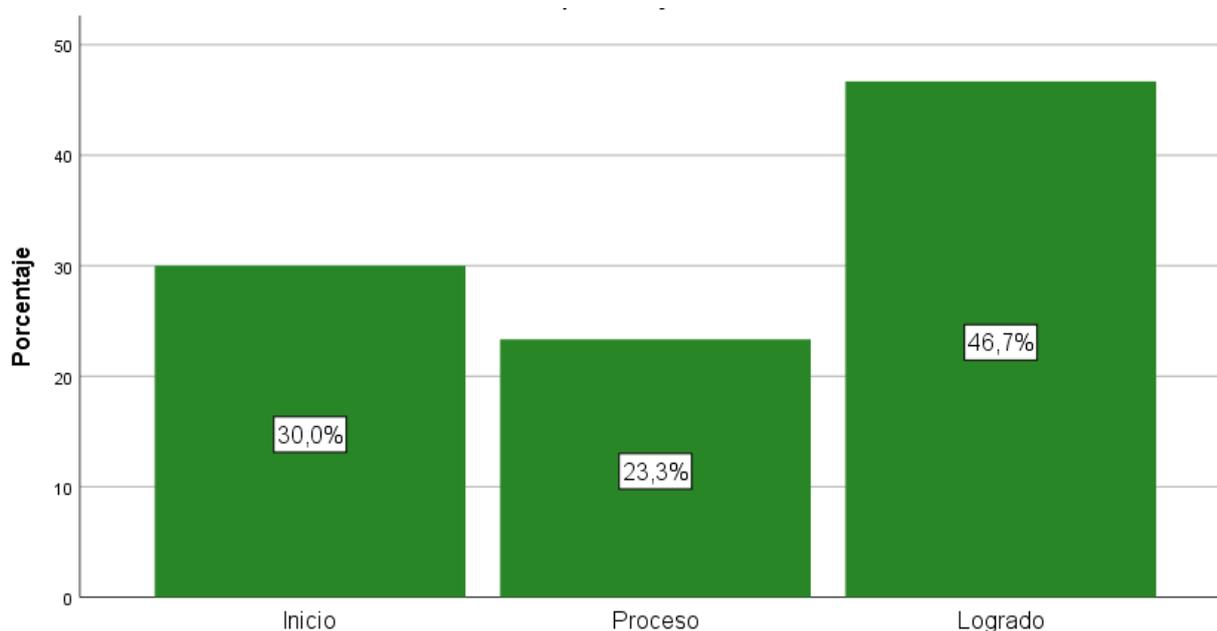
De la tabla 6 y figura 4, se observa que, de un total de 30 estudiantes del II de la carrera profesional de matemática física e informática, se encontró que el 43,3 % de ellos se encuentran en un nivel de aprendizaje procedimental en proceso, el 30,0 % se encuentran en un nivel de logrado y un 26,7 % en un nivel de aprendizaje procedimental de inicio.

### **Descripción de resultados de la dimensión Aprendizaje actitudinal**

Tabla 7. Distribución de estudiantes según nivel de aprendizaje actitudinal

Niveles de aprendizaje actitudinal	Frecuencia	Porcentaje (%)
Inicio	9	30,0
Proceso	7	23,3
Logrado	14	46,7
Total	30	100,0

Nota: Datos obtenidos a partir del cuestionario de aprendizaje



*Figura 5. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de aprendizaje actitudinal*

De la tabla 7 y figura 5, se observa que, de un total de 30 estudiantes del II de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación, se encontró que el 46,7 % de ellos se encuentran en un nivel de aprendizaje actitudinal logrado, el 30,0 % se encuentran en un nivel de inicio y un 23,3 % en un nivel de aprendizaje actitudinal en proceso.

## 4.2 Contrastación de hipótesis

Dado que se tiene 2 variables cuantitativas es necesario comprobar antes de cualquier análisis estadístico inferencial, si los datos de las variables aleatorias estudiadas siguen o no el modelo de distribución normal de probabilidades. Para realizar la prueba de normalidad se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk (S-W), teniendo en cuenta que el tamaño de la muestra es menor que 50.

### Prueba de Normalidad

Para realizar la prueba de normalidad de las variables, se utilizó la prueba de bondad de ajuste de Shapiro-Wilk y se siguió el siguiente procedimiento:

a) Planteo de las hipótesis:

**Hipótesis Nula ( $H_0$ ):** Las puntuaciones de las variables tienen una distribución normal

**Hipótesis Alterna ( $H_a$ ):** Las puntuaciones de las variables no tienen una distribución normal.

b) Nivel de significación o riesgo:  $= 5\% = 0,05$

c) Estadístico de prueba: Shapiro – Wilk

Tabla 8. Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Herramientas tecnológicas	,966	30	,439
Aprendizaje	,915	30	,020

d) Regla de decisión:

- Si: P\_valor (Sig) < 0,05 se rechaza la hipótesis nula
- Si: P\_valor (Sig)  $\geq$  0,05 no se rechaza la hipótesis nula

De la tabla 8, con respecto a la variable herramientas tecnológicas se puede observar que, el p-valor=Sig. =0,439 > 0,05 por lo tanto se infiere que hay suficiente evidencia estadística

para no rechazar la hipótesis nula, concluyendo que las puntuaciones de la variable herramientas ofimáticas presentan una distribución normal.

Con respecto a la variable aprendizaje se puede observar que, el p-valor=Sig. =0,020 < 0,05 por lo tanto se infiere que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, concluyendo que las puntuaciones de la variable aprendizaje no presentan una distribución normal.

Como una de las variables no presentó distribución normal, para realizar la contrastación de la hipótesis general y específicas se utilizó la prueba de correlación Rho de Spearman.

## 4.2 Contrastación de hipótesis

### 4.2.1. Contrastación de la Hipótesis General

**Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):** No existe correlación significativa entre el uso de las herramientas ofimáticas y el aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión ( = 0)

**Hipótesis Alterna (H<sub>a</sub>):** Existe correlación significativa entre el uso de las herramientas ofimáticas y el aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión ( ≠ 0)

. **Nivel de significación o nivel de riesgo:** = 5%=0,05

. **Estadístico de prueba:** T de Student para el coeficiente de correlación de Spearman

$$t_{n-2} = \frac{r_s \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

*Tabla 9. Correlación entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje*

		Herramientas ofimáticas      Aprendizaje		
Rho de Spearman	Herramientas ofimáticas	Coefficiente de correlación	1,000	,824**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Aprendizaje	Coefficiente de correlación	,824**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

#### Regla de decisión:

- Si P-valor = Sig. (bilateral) < 0,05; se rechaza la hipótesis nula
- Si P-valor = Sig. (bilateral) ≥ 0,05; se acepta la hipótesis nula

#### Conclusión:

Como se aprecia en la tabla 9, el valor Sig. (bilateral)= P-valor = 0,000 es menor que el nivel de significación de 0,05; entonces se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que, existe una correlación significativa entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje.

Del mismo modo se puede apreciar que el coeficiente de correlación Rho de Spearman, = 0,824 lo que significa que existe una correlación lineal directa alta. Es decir, a mayores niveles de uso de herramientas ofimáticas por parte de los docentes existen mayores niveles de aprendizaje en los estudiantes.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

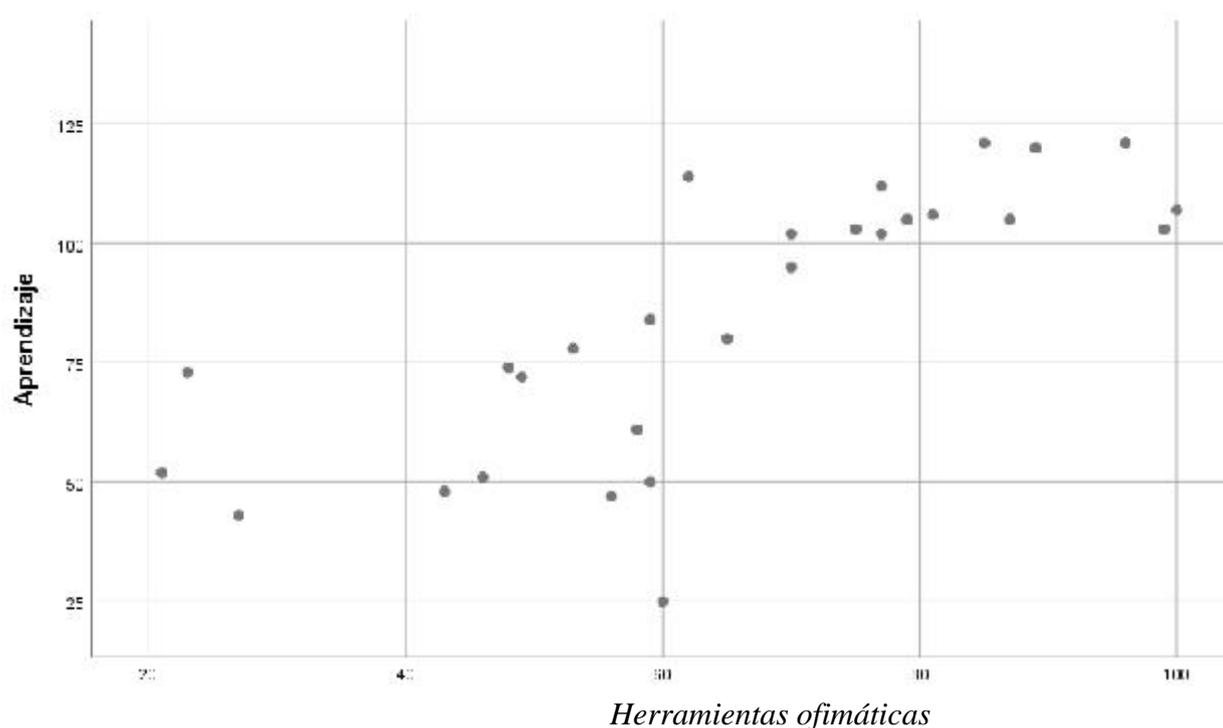


Figura 6. Diagrama de dispersión entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje

#### 4.2.2 Contrastación de las hipótesis específicas

##### Hipótesis específica 1

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** No existe correlación significativa entre el uso de herramientas ofimáticas y aprendizaje conceptual en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión ( $\rho = 0$ )

**Hipótesis Alterna ( $H_a$ ):** Existe correlación significativa entre el uso de herramientas ofimáticas y aprendizaje conceptual en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión ( $\rho \neq 0$ )

. **Nivel de significación o riesgo:**  $\alpha = 5\% = 0,05$

. **Estadístico de prueba:** T de Student para el coeficiente de correlación de Spearman

$$t_{n-2} = \frac{r_s \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

Tabla 10. Correlación entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje conceptual

		Herramientas ofimáticas	Aprendizaje conceptual
Rho de Spearman	Herramientas ofimáticas	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	30
	Aprendizaje conceptual	Coefficiente de correlación	,250
		Sig. (bilateral)	,182
		N	30

**Regla de decisión:**

- Si P-valor = Sig. (bilateral) < 0,05; se rechaza la hipótesis nula
- Si P-valor = Sig. (bilateral) > 0,05; se acepta la hipótesis nula

**Conclusión:**

Como se aprecia en la tabla 10, el valor Sig. (bilateral)= P-valor = 0,182 es mayor que el nivel de significación de 0,05; entonces se acepta la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que, no existe una correlación significativa entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje conceptual.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

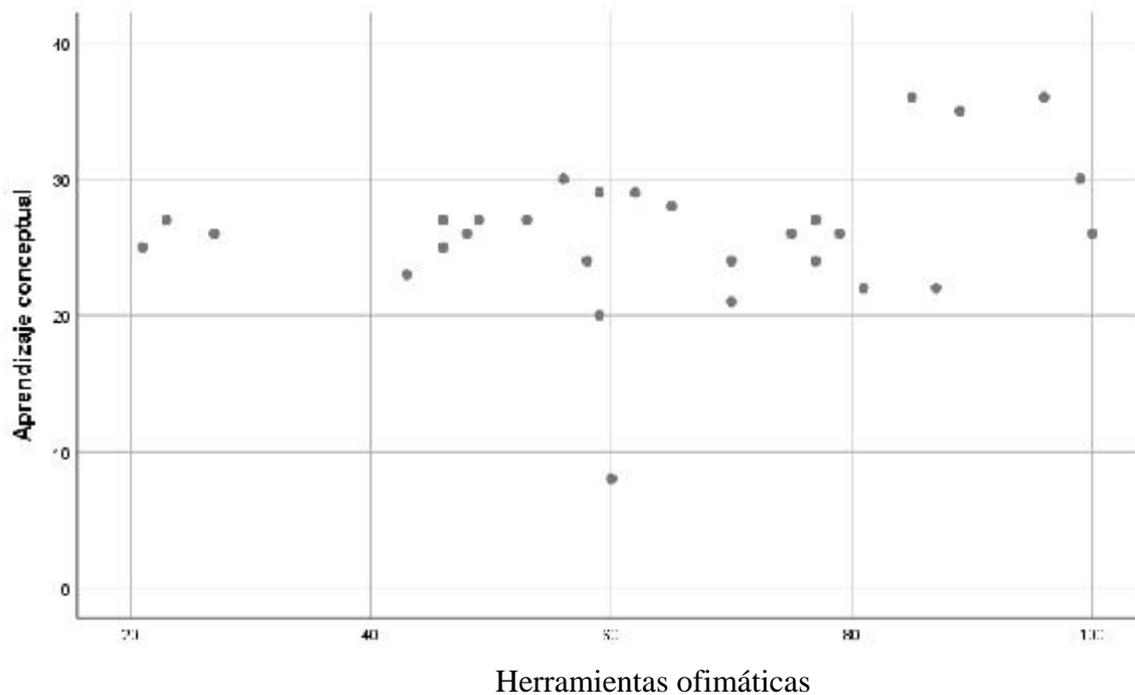


Figura 7. Diagrama de dispersión entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje conceptual

**Hipótesis específica 2**

**Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):** No existe correlación significativa entre el uso de las herramientas ofimáticas y aprendizaje procedimental en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión (  $\rho = 0$  )

**Hipótesis Alterna (H<sub>a</sub>):** Existe correlación significativa entre el uso de las herramientas ofimáticas y aprendizaje procedimental en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión (  $\rho \neq 0$  )

. **Nivel de significación:**  $\alpha = 0,05$

. **Estadístico de prueba:** T de Student para el coeficiente de correlación de Spearman

$$t_{n-2} = \frac{r_s \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

Tabla 11. Correlación entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje procedimental

			Herramientas ofimáticas	Aprendizaje procedimental
Rho de Spearman	Herramientas ofimáticas	Coefficiente de correlación	1,000	,771**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Aprendizaje procedimental	Coefficiente de correlación	,771**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

**. Regla de decisión:**

- Si P-valor = Sig. (bilateral) < 0,05; se rechaza la hipótesis nula
- Si P-valor = Sig. (bilateral) ≥ 0,05; se acepta la hipótesis nula

**. Conclusión:**

Como se aprecia en la tabla 11, el valor Sig. (bilateral)= P-valor = 0,000 es menor que el nivel de significación de 0,05; entonces se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que, existe una correlación significativa entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje procedimental.

Del mismo modo se puede apreciar que el coeficiente de correlación Rho de Spearman, = 0,771 lo que significa que existe una correlación lineal directa alta. Es decir, a mayores niveles de uso de herramientas ofimáticas por parte del docente existen mayores niveles de aprendizaje procedimental en los estudiantes.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

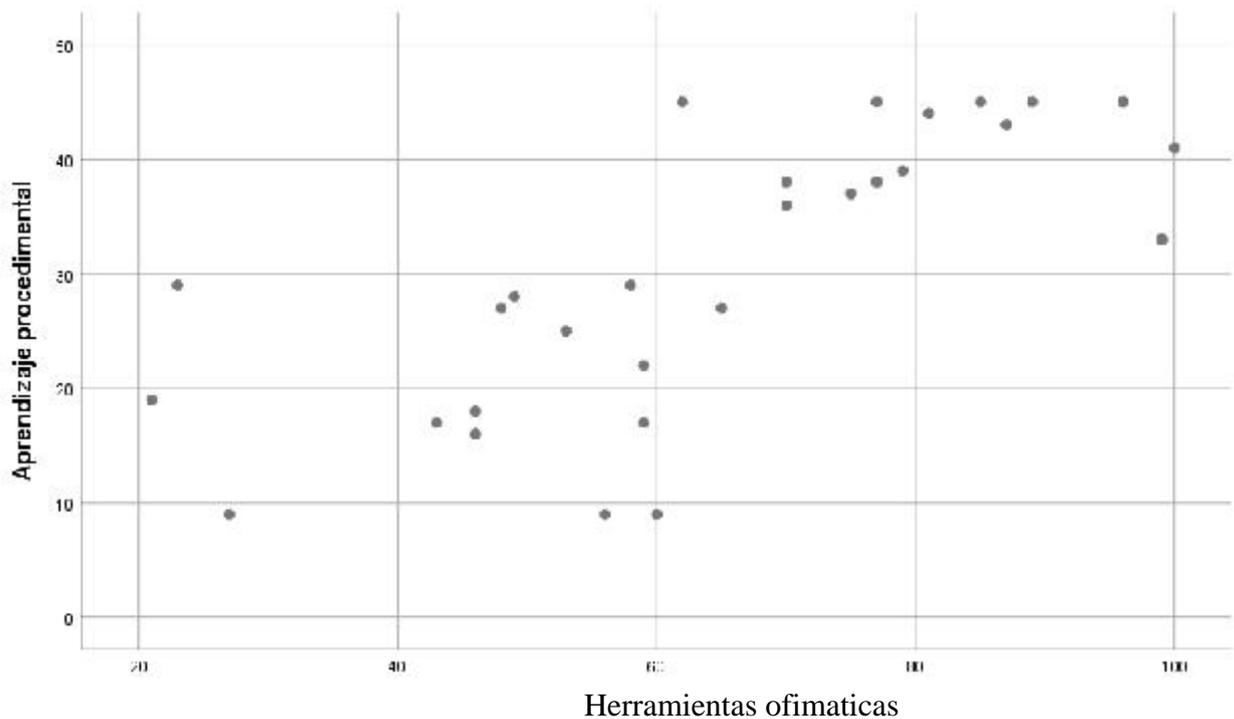


Figura 8. Diagrama de dispersión entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje procedimental

### Hipótesis específica 3

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** No existe correlación significativa entre el uso de herramientas ofimáticas y aprendizaje actitudinal en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión ( $\rho = 0$ )

**Hipótesis Alterna ( $H_a$ ):** Existe correlación significativa entre el uso de las herramientas ofimáticas y aprendizaje actitudinal en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión

( $\rho \neq 0$ )

. Nivel de significación:  $\alpha = 0,05$

. Estadístico de prueba: T de Student para el coeficiente de correlación de Spearman

$$t_{n-2} = \frac{r_s \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

Tabla 12. Correlación entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje actitudinal

		Herramientas ofimáticas	Aprendizaje actitudinal
Rho de Spearman	Herramientas ofimáticas	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,860**
		N	,000
		30	30
	Aprendizaje actitudinal	Coeficiente de correlación	,860**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000
		30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

**. Regla de decisión:**

- Si P-valor = Sig. (bilateral) < 0,05; se rechaza la hipótesis nula
- Si P-valor = Sig. (bilateral) > 0,05; se acepta la hipótesis nula

**. Conclusión:**

Como se aprecia en la tabla 12, el valor Sig. (bilateral)= P-valor = 0,000 es menor que el nivel de significación de 0,05; entonces se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que, existe una correlación significativa entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje actitudinal.

Del mismo modo se puede apreciar que el coeficiente de correlación Rho de Spearman, = 0,860 lo que significa que existe una correlación lineal directa alta. Es decir, a mayores niveles de uso de las herramientas ofimáticas por parte de los docentes existen mayores niveles de aprendizaje actitudinal.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

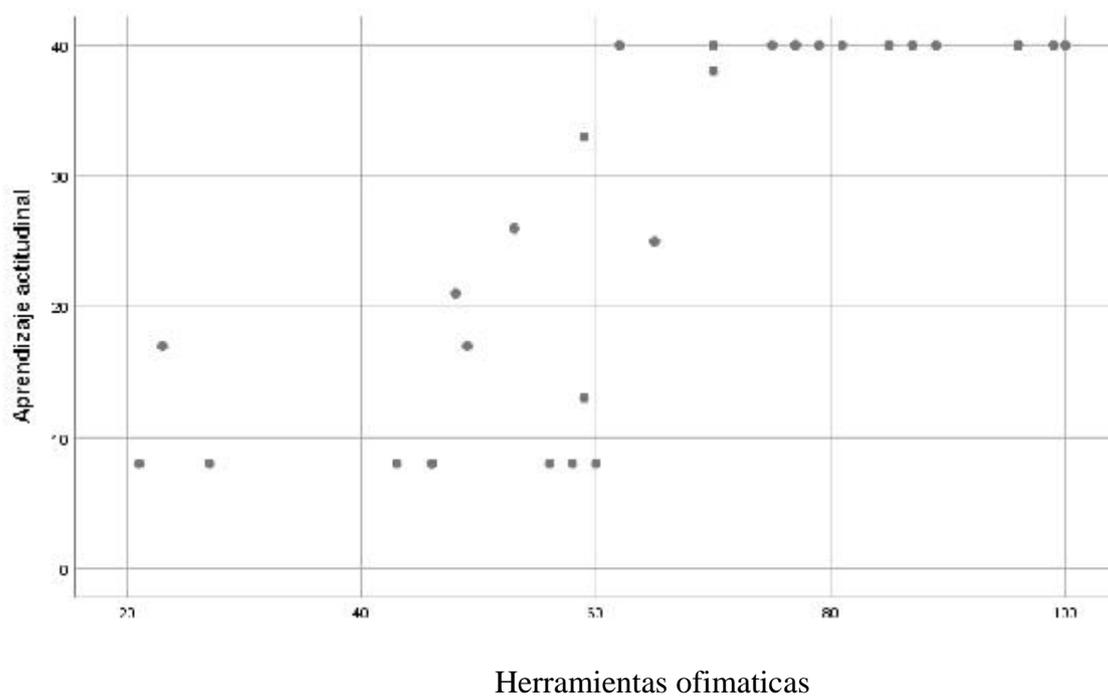


Figura 9. Diagrama de dispersión entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje actitudinal

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

#### **5.1 Discusión de resultados**

Luego del análisis de los datos de la investigación se puede afirmar que:

Existe correlación significativa entre el uso de las herramientas ofimáticas y el aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Existe correlación significativa entre el uso de herramientas ofimáticas y aprendizaje conceptual en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión

Existe correlación significativa entre el uso de las herramientas ofimáticas y aprendizaje procedimental en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1 Conclusiones

A partir de los resultados 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 herramientas ofimáticas y el aprendizaje. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es de  $\rho = 0,824$  representando una **correlación lineal directa alta**.

En cuanto al nivel de uso de herramientas ofimáticas, se encontró que el 50,0 % de los estudiantes perciben que el nivel de uso de las herramientas ofimáticas de parte de los docentes es regular, el 26,7 % perciben que es básico y un 23,3 % perciben que es bueno.

Con respecto al aprendizaje, se encontró que el 46,7 % de los estudiantes se encuentran en un nivel de aprendizaje en proceso, el 30,0 % se encuentran en un nivel de inicio y un 23,3 % en un nivel de aprendizaje logrado.

**SEGUNDA:** No existe una relación significativa entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje conceptual.

Con respecto al aprendizaje conceptual se encontró que el 70,0 % de los estudiantes se encuentran en un nivel en proceso, el 16,7 % se encuentran en un nivel de inicio y un 13,3 % en un nivel de aprendizaje conceptual logrado.

**TERCERA:** Existe una relación significativa entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje procedimental. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es de  $= 0,771$  lo que significa que existe una **correlación lineal directa alta**.

En cuanto al nivel alcanzado en el aprendizaje procedimental se encontró que el 43,3 % de los estudiantes se encuentran en un nivel en proceso, el 30,0 % se encuentran en un nivel de logrado y un 26,7 % en un nivel de aprendizaje procedimental de inicio.

**CUARTA:** Existe una relación significativa entre el uso de herramientas ofimáticas y el aprendizaje actitudinal. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es de  $= 0,860$  lo que significa que existe una **correlación lineal directa alta**.

*En cuanto al nivel alcanzado con respecto al aprendizaje actitudinal se encontró que el 46,7 % de los estudiantes se encuentran en un nivel de logrado, el 30,0 % se encuentran en un nivel de inicio y un 23,3 % en un nivel de aprendizaje actitudinal en proceso.*

## **6.2 Recomendaciones**

De las conclusiones obtenidas a través del análisis estadístico al término de la investigación de las herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión., es necesario proponer algunas recomendaciones:

El director de la carrera profesional de matemática física e informática; debe realizar jornadas de actualización como talleres y cursos a los profesores para que se capaciten acerca de las nuevos de recursos de estrategias de enseñanza y de aprendizaje de las herramientas de ofimáticas que se debe implementar.

Que haya exámenes de acuerdo con la información académica y se realicen comparaciones con los resultados de los demás niveles.

La universidad debe tener mas en cuenta las herramientas y material que se van a usar en los laboratorios de clase y que el área de computo tenga mas cosas y recursos.

El objetivo es que todos los alumnos adquieran nuevas ideas sobre la informática y puedan dominar sin problema las nuevas informaciones a través de la computadora.

## REFERENCIAS

### 7.1 Fuentes documentales

**Chumacero Vega , Luis Miguel (2016)** realizo el trabajo “RELACIÓN DEL USO DE HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS CON LA MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA EN LA I.E.”SAN AGUSTÍN” DEL DISTRITO DE LA MATANZA, MORROPÓN” (p,32)

**Castillo Mamani , Katia (2018)** con la tesis “INFLUENCIA DEL SOFTWARE EDUCATIVO ARDORA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE HISTORIA, GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA EN LOS ALUMNOS DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO ENCINAS FRANCO, DISTRITO DE RICARDO PALMA - HUAROCHIRÍ”.

**Reyes, M., (2015).** En su tesis titulada “ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. PIURA, PERÚ”

**Vazquez Pisco , Manuel (2018)** con la siguiente investigación “ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS DE LOS ALUMNOS DEL 2DO AÑO DE SECUNDARIA DE LA I.E. N° 64237 “CERFA” DISTRITO DE CONTAMANA – PROVINCIA DE UCAYALI”

**Vera, S. (2018)** En su investigación titulada “ESTRATEGIAS EMPRESARIAL ES EN EL DESEMPEÑO ESCOLAR”.

**Romero (2016)** en la tesis “EL SOFTWARE EDUCATIVO ARDORA COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA” de acuerdo con el implemento del software o programa educativo “Ardora” en el aprendizaje de los conocimientos de manera significativa .

**Gongora (2015)** en la tesis “APLICACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO ARDORA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES, EN LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONA”

## **7.2 Fuentes bibliográficas**

**Barrientos (2015)**, realizó la investigación titulada “INFLUENCIA DEL PROGRAMA DE ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA COMPRENSIÓN LECTORA EN LOS NIÑOS DE 4TO GRADO DEL COLEGIO CAPOULLIEZ”

**Palacios Esquivel , Raúl Omar (2018)** con la siguiente investigación “PROGRAMA DE MICROSOFT POWER POINT EN LAS HABILIDADES TÉCNICAS DEL ÁREA DE EPT EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA I. E. N° 80556, QUIRUVILCA” de Educación para el Trabajo de los estudiantes del 3° grado de educación secundaria de la I.E. N° 80556 “Alejandro Toribio Rodríguez de Mendoza”

**Martinez Trujillo , Raquel Esther (2018)** con su investigación “EL USO DE MOODLE EN EL APRENDIZAJE DEL CURSO DE COMPUTACIÓN EN LOS ALUMNOS DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DEL COLEGIO NACIONAL DE VITARTE DEL DISTRITO DE ATE REGIÓN LIMA”

## **7.3 Fuentes hemerográficas**

**Lastre, K. & De La Rosa, L., (2016)** con el trabajo “RELACIÓN ENTRE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA”

#### **7.4 Fuentes electrónicas**

**Salcedo Medina , Raida (2015)** realizo la investigación “USO DE LAS HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS POR LOS DOCENTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA DE LIMA METROPOLITANA”

## ANEXOS

### CUESTIONARIO

Marca con una (X) en la opción que consideres apropiada teniendo en cuenta la siguiente escala:

(1) Muy Bajo (2) Bajo, (3) Regular, (4) Alto, (5) Muy Alto

Señale con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones

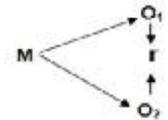
	<b>Herramientas tecnológicas</b>	1	2	3	4	5
01	Usa varias herramientas para el mejoramiento de la clase					
02	Comparte nuevos conocimientos TIC al momento de la clase.					
04	Conoce y aplica la didáctica digital en los procesos de enseñanza-aprendizaje.					
05	La aplicación de nuevos programas generan beneficios a los alumnos					
06	Hace sus presentaciones por medio de material virtual como el Word o pdf					
07	Hace sus clases por medio de videos explicando y esquematizando					
08	Genera propuestas para mas materiales de tics					
09	Utiliza procesadores de textos mejorar la clase					
10	Hace nuevos contenidos para luego explicarlo					
11	Usa ppts con poco peso para que el material pueda ser distribuido					
12	Utiliza con frecuencia las TIC para comunicarse con sus pares					
13	Las Tics permiten conectarse con datos y recursos para el aprendizaje.					
14	Ha establecido comunicación online con los estudiantes para realizar alguna actividad académica.					
15	Ha establecido comunicación online con compañeros para evaluación de prácticas académicas.					
16	Utiliza herramientas sincrónicas como el chat, video chat Etc. para compartir experiencias de aprendizaje					
17	Considera que la TIC contribuyen en mejorar la comunicación con los estudiantes					
18	Utiliza las herramientas asincrónicas para compartir información, experiencias y reflexiones					
19	Ha enviado un e-mail a algún estudiante para que aclarar dudas sobre un tema					

20	Utiliza las redes sociales para comunicarse con estudiantes.					
	<b>PROCESO DE APRENDIZAJE</b>					
21	El uso de las TIC en la diferentes áreas, contribuyen en recordar y comprender.					
22	El Permitir el uso de las tics hace de que los alumnos esten mas animados en clase					
23	Los docentes hacen exámenes virtuales					
24	Cuanto contribuye las ofimáticas en su estudio					
25	Sabe usar de manera adecuada a las tics					
26	Nota el cambio de interés por la tecnología.					
27	Las nuevas tics ayudan a los alumnos con los trabajos que dejan los docentes					
28	Cree conveniente usar las tics en la educación					
29	Suele usar lo aprendido en sus ratos cotidianos de casa					
30	Utiliza las aplicaciones para realizar tareas					
31	Descarga imágenes con fines educativos					
32	Los docentes al enseñar las tics motivan a los alumnos					
33	El uso de las ofimáticas motivan al alumno					
34	El uso de las tics ayuda con el aprendizaje					
35	Cree que hay interacción en las clases					
36	Le gusta las nuevas enseñanzas mostradas en clase					
37	Con que frecuencia recurre a sus redes sociales					
38	Ha usado lo que aprendió en clases de computo					
39	Usa sus redes sociales en horarios de clase					
40	Piensa que el aplicativo power point es bueno					
41	Cree conveniente que haya mas horas en la biblioteca					
42	Le ha facilitado el internet en sus estudios.					
43	Cree que con nuevas herramientas se siente mejor en clase					
44	Las tics influye en su aprendizaje y se siente con motivación					
45	Hay respeto en el aula					
46	La aplicación de las Tics por los profesores genera comunicación					

**Gracias por su colaboración**

MATRIZ DE CONSISTENCIA

**HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS Y APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL II CICLO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA FÍSICA E INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN 2020**

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la</p>	<p>Herramientas ofimáticas</p>	<p>Aplicaciones ofimáticas</p> <p>Sistema de Comunicación</p> <p>Tecnología</p>	<p><b>Paquete Utilitario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Word Excel Power</li> <li>• Point Quipux</li> <li>• Internet</li> </ul> <p><b>Búsqueda de la información y comunicación.</b></p> <p><b>Facilita la información entre docentes.</b></p> <p><b>Base de datos</b></p>	<p><b>Diseño de investigación:</b></p> <p>No experimental de corte Transversal.</p>  <p>M = Muestra de estudiantes del II ciclo de matemática física e informática.</p> <p>O1 = Herramientas ofimáticas</p> <p>O2 = Aprendizaje</p>



<p>competencia actitudinal del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión?</p> <p>¿Cuál es la relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes en la competencia procedimental del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional</p>	<p>Determinar el manejo de las herramientas ofimáticas en el aprendizaje en los estudiantes en la competencia actitudinal del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.</p> <p>Determinar la relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes en la competencia procedimental</p>	<p>aprendizaje en los estudiantes en la competencia actitudinal del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.</p> <p>Existe relación entre herramientas ofimáticas y aprendizaje en los estudiantes en la competencia procedimental del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la</p>	<p>Aprendizaje en los estudiantes</p>	<p>Competencia</p> <p>Actitudinal</p> <p>Competencia</p> <p>Procedimental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utiliza diversas herramientas tecnológicas.</b></li> <li>• <b>Usa materiales interactivos como ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje</b></li> </ul>	
--	--	---	---------------------------------------	---	---	--

<p>José Faustino Sánchez Carrión?</p>	<p>del II ciclo de la carrera profesional de matemática física e informática de la Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.</p>	<p>Facultad de Educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.</p>				
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

---

**Dra. ROJAS RIVERA; Paulina Celina**

**ASESOR**

---

**Dr. PALOMINO WAY; Jorge Alberto**

**PRESIDENTE**

---

**Dr. BENAVENTE RAMIREZ, Eustorgio Godoy**

**SECRETARIO**

---

**Mg. ANSELMO ARRUNATEGUI; Juana**

**VOCAL**