



# **Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería Informática

## **Uso de herramientas web 2.0 y desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2022**

### **Tesis**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Informático

### **Autor**

Angello Jones Lopez Castro

### **Asesor**

Ing. William Joel Marín Rodríguez



Huacho – Perú

2025



**Reconocimiento - No Comercial - Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. No Comercial: No puede utilizar el material con fines comerciales. Sin Derivadas: Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. Sin restricciones adicionales: No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

(Resolución de consejo directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

## LICENCIADA

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL SISTEMAS E INFORMÁTICA

ESCUELA PROFESIONAL: INGENIERÍA INFORMÁTICA

### INFORMACIÓN

Datos del autor		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Angello Jones Lopez Castro	72546351	27 – 06 - 2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Ing. William Joel Marín Rodríguez	40398872	0000-0002-0861-9663
DATOS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO – PREGRADO/POSGRADO – MAESTRÍA – DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Ing. José Luis Perez Ramírez	15582348	0000-0002-2848-0814
Inge. Raúl Chavez Zavaleta	10765451	0000-0002-4230-9984
Ing. Ronald Demetrio Flores Flores	15300224	0000-0003-4211-7285

# Uso de herramientas web 2.0 y desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión,

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.une.edu.pe">repositorio.une.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://repositorio.unprg.edu.pe">repositorio.unprg.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://www.biblioteca.une.edu.pe">www.biblioteca.une.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://repositorio.unap.edu.pe">repositorio.unap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="http://pedagogia310388.blogspot.com">pedagogia310388.blogspot.com</a> Fuente de Internet	1%

## **DEDICATORIA**

### ***A MIS PADRES***

*A mis progenitores, pilares de mi existencia,  
cuya influencia ha tejido la trama de mi ser  
con sutileza y esmero, brindando guía en los  
caminos del saber y la vida.*

*Angello Jones Lopez, Castro*

## **AGRADECIMIENTO**

*Mi más profundo agradecimiento al Ing. William Joel Marín Rodríguez por su dedicación incansable, orientación invaluable y compromiso constante en mi desarrollo académico. Su guía como profesor y director de tesis ha sido fundamental en este camino.*

*Angello Jones López Castro*

# ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la realidad problemática	18
1.2 Formulación del problema	19
1.3 Formulación de objetivos	20
1.4 Justificación	21
1.5 Delimitación del problema	21
1.6 Viabilidad	22
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	23
2.1.1 Investigaciones internacionales	23
2.1.2 Investigaciones nacionales	25
2.2 Bases teóricas	28
2.3 Bases filosóficas	60
2.4 Definición de términos básicos	62
2.5 Hipótesis de investigación	63
2.5.1 Hipótesis general	63
2.5.2 Hipótesis específicas	63
2.6 Operacionalización de las variables	64
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA	
3.1 Diseño metodológico	67
3.2 Población y muestra	67
3.3 Técnicas para la recolección de datos	69
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	69

CAPÍTULO IV	
RESULTADOS	
4.1 Análisis de resultados	70
4.2 Contrastación de hipótesis	101
CAPÍTULO V	
DISCUSIÓN	
5.1 Discusión de resultados	106
CAPÍTULO VI	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1 Conclusiones	109
6.2 Recomendaciones	110
REFERENCIAS	112
ANEXOS	



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Operacionalización de variables.	57
Tabla 02: Utilizas los servicios web de social Networking.	62
Tabla 03: Utilizas los servicios web de contenido.	63
Tabla 04: Utilizar el Servicios Web de organización social e inteligente de la información.	64
Tabla 05: Utilizas el Servicios web de Aplicaciones y servicios (mashup).	65
Tabla 06: utilizas las aplicaciones como correos web.	66
Tabla 07: Utilizas las aplicaciones como los wikis.	67
Tabla 08: Utilizas las aplicaciones como los blogs.	68
Tabla 09: Utilizas las aplicaciones como las tiendas en línea.	69
Tabla 10: Utilizas las aplicaciones como la Wikipedia.	70
Tabla 11: Utilizas las redes sociales como el Facebook.	71
Tabla 12: El uso adecuado de Fb, te permite interactuar con amigos y beneficia tus estudios.	72
Tabla 13: Instagram te permite comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas.	73
Tabla 14: Usar Instagram adecuadamente te permite interactuar con compañeros de clase y beneficia tus estudios.	74
Tabla 15: Utilizas el LinkedIn.	75
Tabla 16: Utilizas Twitter para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.	76
Tabla 17: Twitter te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.	77
Tabla 18: Utilizas WhatsApp, para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.	78
Tabla 19: WhatsApp, te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.	79
Tabla 20: Utilizas Fb Messenger para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.	80
Tabla 21: Fb Messenger, te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.	81
Tabla 22: Utilizas YouTube, para comunicarte con tus compañeros y	

realizar actividades académicas.	82
Tabla 23: YouTube, te permite interactuar con tus compañeros y te beneficia en el ámbito estudiantil.	83
Tabla 24: Utilizas Snapchat, para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas.	84
Tabla 25: Snapchat, te permite interactuar con tus compañeros y te beneficia en el ámbito estudiantil.	85
Tabla 26: Notas de la dimensión habilidades cognitivas.	86
Tabla 27: Notas de la dimensión habilidades procedimentales.	87
Tabla 28: Notas de la dimensión formación de actitudes y valores.	88
Tabla 29: Notas de la dimensión habilidades sociales.	89
Tabla 30: Estadísticos descriptivos de Uso de herramientas web 2.0.	90
Tabla 31: Estadísticos descriptivos de Desarrollo de competencias profesionales.	92

## INDICE DE FIGURAS

Figura 01: Utilizas los servicios web de social Networking.	62
Figura 02: utilizas los servicios web de contenido.	63
Figura 03: Reconoces cómo se relacionan las partes que conforman un texto.	64
Figura 04: Utilizas el Servicios web de Aplicaciones y servicios (mashup).	65
Figura 05: utilizas las aplicaciones como correos web.	66
Figura 06: Utilizas las aplicaciones como los wikis.	67
Figura 07: Utilizas las aplicaciones como los blogs.	68
Figura 08: Utilizas las aplicaciones como las tiendas en línea.	69
Figura 09: Utilizas las aplicaciones como la Wikipedia.	70
Figura 10: Utilizas las redes sociales como el Facebook.	71
Figura 11: El uso adecuado de Fb, te permite interactuar con amigos y beneficia tus estudios.	72
Figura 12: Instagram te permite comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas.	73
Figura 13: Usar Instagram adecuadamente te permite interactuar con compañeros de clase y beneficia tus estudios.	74
Figura 14: Utilizas el LinkedIn.	75
Figura 15: Utilizas Twitter para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.	76
Figura 16: Twitter te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.	77
Figura 17: Utilizas WhatsApp, para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.	78
Figura 18: WhatsApp, te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.	79
Figura 19: Utilizas Fb Messenger para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.	80
Figura 20: Fb Messenger, te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.	81
Figura 21: Utilizas YouTube, para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.	82

Figura 22: YouTube, te permite interactuar con tus compañeros y te beneficia en el ámbito estudiantil.	83
Figura 23: Utilizas Snapchat, para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas.	84
Figura 24: Snapchat, te permite interactuar con tus compañeros y te beneficia en el ámbito estudiantil.	85
Figura 25: Notas de la Dimensión Formación General.	86
Figura 26: Notas de la Dimensión Formación Profesional Básica.	87
Figura 27: Notas de la Dimensión Formación Profesional Especializada.	88
Figura 28: Notas de las tres dimensiones.	89

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación que existe entre el uso de las herramientas web 2.0 y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2022. **Métodos:** El estudio corresponde al diseño no experimental transversal correlacional, puesto que se trata de medir y evaluar la relación de dos variables: Lectura crítica, y aprendizaje en el área de comunicación. **Resultado:** Esto significa que las herramientas web 2.0 y dentro de ello los diversos indicadores están directamente relacionados con el desarrollo de competencias profesionales, en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2022. **Conclusiones:** Se ha determinado que existe una relación muy alta (0,912) el uso de herramientas web 2.0 y el Desarrollo de Competencias Profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática, lo que significa que el uso de herramientas web 2.0 es determinante en el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2022.

**Palabras claves:** Herramientas, Web 2.0, Desarrollo, Competencias.

## **ABSTRACT**

Objective: To determine the relationship between the use of web 2.0 tools and the development of professional skills in students of the Professional School of Computer Engineering of the José Faustino Sánchez Carrión National University, 2022. Methods: The study corresponds to a non-experimental design. cross-correlational, since it is about measuring and evaluating the relationship of two variables: critical reading, and learning in the area of communication. Result: This means that the web 2.0 tools and within it the various indicators are directly related to the development of professional skills, in the students of the Professional School of Computer Engineering of the José Faustino Sánchez Carrión National University, 2022. Conclusions: has determined that there is a very high relationship (0.912) between the use of web 2.0 tools and the Development of Professional Competences in the students of the Professional School of Computer Engineering, which means that the use of web 2.0 tools is decisive in the development of Professional skills in students of the Professional School of Computer Engineering of the José Faustino Sánchez Carrión National University, 2022.

**Keywords: Tools, Web 2.0, Development, Competencies.**

## INTRODUCCIÓN

La web 2.0 ha revolucionado la forma en que interactuamos y compartimos información en Internet. Se refiere a una nueva generación de herramientas y tecnologías que permiten la colaboración, la interacción y la participación activa de los usuarios. A diferencia de la web estática de la era anterior, la web 2.0 brinda a los usuarios la capacidad de crear y compartir contenido, establecer conexiones sociales y colaborar en proyectos en línea de manera más dinámica y participativa.

Las herramientas web 2.0 abarcan una amplia gama de aplicaciones y plataformas, como blogs, redes sociales, wikis, foros, marcadores sociales, podcasts y plataformas de colaboración en línea. Estas herramientas se caracterizan por su facilidad de uso, su enfoque en la interacción y la participación del usuario, así como por su capacidad para generar y compartir contenido de manera rápida y sencilla.

El desarrollo de competencias profesionales es fundamental para preparar a los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión para enfrentar los desafíos del campo laboral. En este contexto, el uso de herramientas web 2.0 puede jugar un papel crucial al proporcionar a los estudiantes oportunidades de aprendizaje interactivo y colaborativo, así como de desarrollo de habilidades técnicas y de comunicación.

Las herramientas web 2.0 ofrecen una variedad de aplicaciones y plataformas que permiten a los estudiantes interactuar, colaborar y compartir conocimientos con sus compañeros, profesores y profesionales de la industria. Estas herramientas van más allá de los enfoques tradicionales de enseñanza, al brindar una experiencia de aprendizaje más participativa y práctica.

Al utilizar herramientas web 2.0, los estudiantes pueden acceder a recursos en línea actualizados, participar en comunidades de aprendizaje en línea y colaborar en proyectos conjuntos. Por ejemplo, pueden utilizar blogs o wikis para documentar y compartir sus investigaciones, ideas y proyectos, permitiendo recibir comentarios y retroalimentación de sus compañeros y profesores.

En resumen, el uso de herramientas web 2.0 en la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión puede enriquecer el proceso de aprendizaje, fomentar la colaboración entre estudiantes y profesores, y desarrollar las competencias profesionales necesarias para enfrentar los desafíos del

campo laboral. Estas herramientas brindan a los estudiantes oportunidades para adquirir habilidades técnicas, trabajar en proyectos conjuntos y fortalecer sus habilidades de comunicación y trabajo en equipo.

De tal manera que el estudio aquí planteado, pretende demostrar la relación existente entre el uso de herramientas web 2.0 y con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería informática de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2023.

El Capítulo I, presenta un análisis del planteamiento del problema; la descripción del hecho problemático, la formulación del mismo, los objetivos de investigación, la justificación del estudio, su delimitación y la respectiva viabilidad.

El Capítulo II trata del Marco Teórico dentro del cual analizamos los estudios internacionales y nacionales, las Bases Teóricas que comprende el tratamiento de los contenidos temáticos de las variables.

El Capítulo III: Metodología. Hacemos un estudio del diseño de investigación al cual corresponde la tesis. Indicamos la población y la muestra de estudio, así mismo especificamos las técnicas de investigación empleada tanto para la recolección de datos como para el procesamiento.

Capítulo IV. signado con el nombre de resultados. Aquí realizamos el trabajo del análisis de los resultados y la contratación de hipótesis.

El Capítulo V, denominado discusión se realiza la discusión de resultados contrastándolo con las conclusiones de las tesis consideradas en los antecedentes teóricos.

En el Capítulo VI, destinado a las conclusiones y recomendaciones que se realizan al final del trabajo de investigación.

Finalmente se consigna las referencias tanto bibliográficas como electrónicas y los anexos respectivos como son los instrumentos de investigación para ambas variables.

El autor.



# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

El advenimiento de un estado de emergencia en salud, obligado por la pandemia iniciada a fines del año 2019 y comienzos del 2020 motivó que los gobiernos de todo el mundo decreten una cuarentena obligatoria en sus respectivos países. Casi todas las actividades económicas y de servicio quedaron paralizadas. Pasado algunos meses las circunstancias y necesidades comunes de la población como es la alimentación transporte, educación salud, se fueron reactivando poco a poco través del trabajo remoto por medio de plataformas virtuales electrónicas.

La educación en las universidades se empieza a realizar a través de los entornos virtuales, previamente capacitando a los docentes en el manejo de las bondades de las aulas virtuales y de diversos aplicativos para que pueda interactuar con los alumnos.

Las limitaciones que se presentaron eran enormes y numerosas. Los docentes demoraron mucha en adaptarse a esta nueva modalidad a distancia virtualizada a través de plataformas virtuales, es por ello que las capacitaciones se repetían una y otra vez con la finalidad de proporcionar mayores habilidades para un mejor trabajo en el aula virtual, tanto en la fase síncrona como asíncrona.

Con respecto a los alumnos, el problema fue mayor, pues en ellos, además de la poca experiencia en entornos virtuales, se agregaba a ellos, la carencia de los equipos tecnológicos y el acceso al internet, teniendo como facto su situación económica limitada.

García, Días, Sorte, Díaz, Leal y Gandra (2014) respecto a las limitaciones de los docentes en el uso de las herramientas tecnológicas digitales nos dicen:

El proceso de integración de las TIC ha sido más lento de lo previsto y son pocas las escuelas que tienen un éxito rotundo, lo que refuerza la necesidad de comprender mejor esta realidad y buscar planes alternativos para su implementación (Almerich, Suárez, Jornet & Orellana, 2011). Diversos

estudios como los realizados por Paiva (2002) o Peralta y Costa (2007) demostraron que el uso de los ordenadores en el contexto educativo es raro, habiendo evidencias de que cuando se utiliza no se hace de una forma metódica, planificada y pedagógicamente cuidada. Como señala Becker (2000) son pocos los maestros y educadores que usan ordenadores en sus escuelas de acuerdo con la parte constructiva y creativa que la tecnología parece ofrecer. Se entiende que tiene un papel secundario en las prácticas de los docentes (Peralta & Costa, 2007) debido a la falta de confianza para la integración de las tecnologías (Almerich et al., 2011; O'Dwyer, Russell, & Bebell 2005; Tearle, 2003), las competencias limitadas y la escasa utilización de los recursos tecnológicos, especialmente a nivel de funcionalidades, herramientas y acciones más avanzadas que permitan crear esos recursos y las oportunidades para crear ambientes de aprendizaje más ricos (Almerich et al., 2011). (p. 244)

Los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión tienen un retraso en la implementación de las redes sociales para beneficiar el desarrollo de competencias profesionales en la población estudiantil, es así que la Escuela Profesional de Ingeniería no está alejada de este panorama. Durante el 2020 se presentaron innumerables capacitaciones a los docentes y estudiantes en el uso de las plataformas virtuales, sin embargo, se posponía cada vez el inicio de clases, por un lado, los estudiantes no contaban con los recursos informáticos ni el dominio de las herramientas Web 2.0 en el ámbito del académico. Hasta la fecha se observa la brecha entre el uso social y académico de las Herramientas Web 2.0 y los recursos didácticos remotos. Es por esta razón que estoy llevando a cabo el presente estudio de investigación, el cual tiene como objetivo principal entender la relación entre las variables bajo investigación. Dichas variables se centran en el uso de las herramientas web 2.0 y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Qué relación existe entre las Herramientas Web 2.0, y el desarrollo de

competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2022?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- a) ¿Cómo se relaciona el uso de los servicios web con y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática?
- b) ¿En qué medida las aplicaciones web se relacionan con y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática?
- c) ¿De qué manera el uso de las redes sociales se relaciona con y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación existente entre el uso de las herramientas web 2.0 y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2022.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a) Determinar la relación que existe entre el uso de los servicios web y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.
- b) Conocer la relación que existe entre el uso de las aplicaciones web y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.
- c) Explicar la relación que existe entre el uso de las redes sociales y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Justificación teórica:**

El valor teórico de la investigación reside en la capacidad de integrar los resultados obtenidos en la investigación a la teoría científica, siempre y cuando se evidencien las características previstas en la variable de estudio que fueron consideradas en la formulación de la hipótesis general.

### **1.4.2 Justificación social:**

Este estudio posee relevancia social por cuanto sus resultados permitirán mejorar la el uso de las herramientas tecnológicas digitales para desarrollar mejor un aprendizaje cooperativo en los alumnos que estudian derecho y ciencias políticas de nuestra universidad

### **1.4.3. Justificación práctica:**

El valor y utilidad práctica del presente estudio es que se podrá resolver el problema metodológico de investigación planteado, así como verificar la consistencia de la hipótesis de investigación.

### **1.4.4. Justificación metodológica:**

Los instrumentos y técnicas de investigación utilizadas en el presente estudio podrán ser utilizados en otros estudios similares, puesto que serán validadas con los resultados que se obtengan a través de ellas.

## **1.5 Delimitaciones del estudio**

### **1.5.1 Delimitación espacial:**

Lugar : E.P. Ingeniería Informática de la Facultad de  
Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática de la  
Universidad Nacional José Faustino Sánchez  
Carrión.  
Distrito : Huacho  
Provincia : Huaura.  
Departamento : Lima.

### **1.5.2 Delimitación temporal:**

El presente estudio se ha realizado durante el año 2022.

## **1.6 Viabilidad del estudio**

### **1.6.1 Viabilidad económica**

Para realizar la presente investigación cuento con los medios económicos necesarios.

### **1.6.2 Viabilidad metodológica**

En términos de viabilidad metodológica, cuento con competencia en diversas fases del proceso investigativo. Poseo habilidades destacadas en el diseño de la investigación, abarcando el tratamiento tanto de la población como de la muestra seleccionada. Además, tengo experiencia sólida en el procesamiento de datos y la presentación de resultados, utilizando con destreza diversos softwares estadísticos.

### **1.6.3 Viabilidad teórica**

Dispongo de la información teórica necesaria para estructurar el marco teórico de investigación.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1 Investigaciones internacionales

Prada, Hernández y Avendaño (2020), en su trabajo de investigación titulado “*Gamificación y evaluación formativa en la asignatura de matemática a través de herramienta web 2.0*”. Presentado en la Universidad Francisco de Paula Santander. Colombia. (UPR), Nos menciona que:

El estudio tuvo como **objetivo** comprender la gamificación, la evaluación formativa en una herramienta web2.0, y su mejora en la práctica educativa de las matemáticas en un contexto digital. Como **metodología** la investigación se contextualizó dentro del enfoque cualitativo, el tipo fue investigación- acción. La muestra estuvo conformada por 30 estudiantes y un docente de una Institución Educativa ubicada en la ciudad de Cúcuta, Colombia. Los instrumentos empleados fueron un cuestionario en escala Likert de cinco alternativas para evaluar la percepción de los estudiantes en relación a la estrategia de gamificación; informes de evaluación formativa y las retroalimentaciones. También, se utilizó la observación para datos cualitativos. Se obtuvo como **resultado** que la evaluación formativa en una herramienta Web de la asignatura de matemática en un ambiente no lúdico y gamificado depende de los métodos de realimentación utilizados por el docente en dar respuestas a las inquietudes y solicitudes presentadas por los estudiantes. **Se concluyó** que cuanto más aumenta la gamificación en sus elementos y la evaluación formativa en el contexto digital más cambia significativamente el aprendizaje de las matemáticas. (p. 243)

Bayas y otros (2022), en su artículo científico “*Web 2.0, el nuevo pensamiento pedagógico docente hacia la innovación educativa en las aulas de clase*”, Obtuvo lo siguiente:

El objetivo a cumplirse es establecer que el uso de la Web 2.0 y el nuevo pensamiento pedagógico del docente fortalecen los aprendizajes en las aulas de clase en la Educación General Básica. El diseño metodológico

fue cuantitativo, con diseño secuencial explicativo, las modalidades; de campo y bibliográfica documental. El tipo de investigación fue exploratorio y descriptivo, la asociación entre variables determinó el análisis de los datos recogidos del trabajo de campo. Se realizó la investigación en la Unidad Educativa Yanahurco de la ciudad de Ambato, colaboraron 25 docentes, aplicándoseles una encuesta con dos series de preguntas determinándose dos variables: web y docentes, las cuales fueron correlacionadas con el programa SPSS; el valor de la correlación fue 0,964, demostrando la existencia de una correlación positiva muy fuerte entre variables, es decir que la web influye significativamente en la práctica docente. Se concluye que las herramientas web 2.0 son muy importantes dentro del proceso educativo, e inciden sustancialmente en la práctica docente y en la innovación educativa. (p. 132)

Chacón (2020), en su tesis titulada “*Guía didáctica para fortalecer la lectoescritura en niños de preescolar mediante el uso de herramientas Web 2.0*”. Presentado en la universidad tecnológica Israel, escuela de posgrados, maestría en educación. Nos comenta lo siguiente:

El presente trabajo tiene como **objetivo** desarrollar una guía didáctica en la plataforma Moodle mediante la vinculación de herramientas Web 2.0 para el fortalecimiento de hábitos de lectoescritura en los niños de educación inicial del Guagua Centro San Patricio de Puengasí en el año lectivo 2020, en su **metodología** la investigación comienza con una reseña histórica para respaldar referentes teóricos. Combina enfoques cualitativos y cuantitativos para identificar falencias en la enseñanza de la lectoescritura, utilizando un método inductivo-deductivo. Se busca entender y proponer soluciones a través de un análisis lógico y sistemático de la información recolectada La investigación se centra en la situación actual de docentes, niños y padres de educación inicial en el Guagua Centro San Patricio de Puengasí, evidenciando deficiencias en la lectoescritura y desconocimiento de tecnologías. Se aplican encuestas, destacando la necesidad de implementar una guía didáctica en la plataforma Moodle, utilizando metodologías PACIE y ERCA. Como **resultado**, se destaca el uso de herramientas Web 2.0, como simuladores,

para motivar la lectoescritura, y el proyecto es respaldado por especialistas, promoviendo la implementación con capacitación para fortalecer la enseñanza. (p. 08)

De la Ossa y Silva (2023) en su tesis doctoral titulada *“Exploradores, una herramienta web 2.0 como estrategia para el fortalecimiento de los procesos lectores: comprensión literal e inferencia”*. Presentada a la Facultad de ciencias humanas y sociales de la Fundación Universitaria Los Libertadores, nos menciona que:

Esta propuesta tiene como objetivo contrarrestar los bajos índices de lectura entre el segmento de niños y niñas del Liceo Integrado ABC, toda vez que la gran mayoría de estudiantes de primaria y secundaria asumen como única fuente de lectura los textos institucionales como requisito curricular. El presente trabajo investigativo está encaminado a que los estudiantes adquieran hábitos de lectura, se conviertan en lectores y no en leedores, es decir, que sean niños y niñas que tengan la capacidad de comprender lo que leen, y logren alcanzar el nivel inferencial en un texto determinado. En este sentido, la herramienta “Exploradores” busca mejorar los procesos lectores de una forma moderna y dinámica a través de las TICS como alternativa para contribuir de manera dinámica en el aprendizaje. La metodología de esta propuesta consiste en desarrollar una prueba diagnóstica con el fin de identificar los niveles de comprensión lectora en los estudiantes. Luego se implementará una herramienta tecnológica denominada “Exploradores” que tiene como objetivo principal fortalecer los procesos lectores de manera interactiva y didáctica. Finalmente se realizará una segunda prueba diagnóstica a fin de establecer los resultados obtenidos entorno a la comprensión de la lectura realizada. (p. 04)

### **2.1.2 Investigaciones nacionales**

Alejo y Sánchez (2020), en su tesis titulada *“Herramientas web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje.”* Presentada a la Universidad César Vallejo para optar el grado de Maestro en Educación:

El objetivo de investigación fue analizar la influencia de las herramientas Web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se empleó una



metodología basada en el paradigma cualitativo, utilizando como técnica el análisis documental. La conclusión principal del estudio reveló que los docentes aún no están completamente inmersos en la utilización de las herramientas Web 2.0. Este hecho conduce a un uso inapropiado durante las sesiones de aprendizaje, manifestado, por ejemplo, en actividades como jugar en clase, el uso de diapositivas poco efectivas, pérdida de tiempo debido al desconocimiento del funcionamiento del equipo tecnológico y clases que no se concluyen de manera adecuada. Sin embargo, el estudio también destacó que un manejo adecuado de las herramientas Web 2.0 puede tener impactos positivos. Los estudiantes, inmersos en el vasto mundo de Internet con acceso a diversa información, construyen conocimientos de manera colaborativa y significativa al interactuar con sus compañeros y docentes a través de redes sociales y plataformas en línea para compartir ideas y crear contenidos digitales. Este enfoque les permite adquirir motivación en su propio proceso de aprendizaje. En este contexto, los docentes desempeñan un papel crucial al proporcionar información confiable y dar instrucciones claras para el desarrollo de las tareas. (p. 07)

Valencia (2023), en su tesis titulada “Herramientas Web. 2.0 y su influencia en las competencias genéricas Tuning en estudiantes de universidades públicas de Ecuador, 2020: Caso UFA ESPE”. *Lima, Perú.*, nos comenta lo siguiente:

La presente investigación tiene como propósito demostrar la relación entre la competencia digital docente y el uso de las tecnologías y herramientas que ofrece la Web 2.0 en docentes universitarios de una universidad privada - 2018. La investigación se enfoca inicialmente en la competencia digital, tomando este concepto de autores de importantes publicaciones y tomando como referencia el Marco Común de la Competencia Digital Docente del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España y de la UNESCO con los estándares de la de competencias en TIC para docentes. Además, se describen ciertas herramientas Web 2.0 que sirven como soporte a la

educación presencial o para la educación virtual, desde blogs, herramientas para compartir contenidos en la nube y el uso de plataformas de e-learning. Para contrastar el estudio se desarrolló una encuesta a Docentes Universitarios de distintas áreas, edades y profesiones que ejercen la docencia en una universidad privada, de lo cual el resultado demuestra la significativa relación que existe entre la competencia digital y el uso de Aplicaciones Web 2.0 y que tan útil es para estos docentes incluir en los métodos de enseñanza tradicional, la aplicación de tecnologías de la información siendo favorecidos ellos mismos y sus propios alumnos. Esta investigación pretende ser un paradigma para todo aquel docente universitario que quiera apostar por el uso de la tecnología en la educación a fin de mejorar su calidad de enseñanza y tratar de convertirse en un profesor 2.0. (p. 12)

Cabanillas (2021), en su título de investigación “El uso de herramientas web 2.0 y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de la facultad de derecho y ciencias políticas de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2021. Presentado en la escuela de postgrado de UNJFSC. Huacho. menciona que:

Objetivo: Determinar la relación que existe entre el uso las herramientas web 2.0 y el Aprendizaje Cooperativo en estudiantes de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, 2021. Métodos: El método científico se ha utilizado a nivel analítico y sintético y corresponde a una estimación correlacional y no empírica puesto que el trabajo metodológico abarca analizar las relaciones de las variables: Uso de herramientas web 2.0 y el aprendizaje cooperativo, también es un estudio de investigación cuantitativa. Resultados: El estudio ha verificado que el Uso de herramientas web 2.0 tiene una relación directa con el aprendizaje cooperativo de los estudiantes de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Conclusión: El uso de las herramientas web 2.0 está directamente relacionada en un muy alto grado de correlación (0,806) con el aprendizaje cooperativo de los estudiantes de la Facultad de Derecho y

Ciencias Políticas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. (p. 10)

Sánchez (2021) en su tesis titulada: “*Uso de las herramientas web 2.0 y el desarrollo del aprendizaje en estudiantes universitarios de lima, 2021*”, nos dice:

El objetivo general para esta investigación fue conocer el uso que le dan los estudiantes a las herramientas web 2.0 para desarrollo de su aprendizaje, fomentando el acercamiento entre el docente y el alumno, desde la interacción y espacio de diálogo, para luego dar lugar al aprendizaje y enriquecimiento mutuo. Las dimensiones utilizadas fueron: Redes sociales, Podcast, Chat y Gestores de contenido. Con un foque cuantitativo y una población de 100 estudiantes universitarios, los resultados demostraron que los estudiantes hacen uso de las herramientas web 2.0 de manera continua y significativa, sin embargo, la relación es débil respecto al desarrollo del aprendizaje, el 87% usa frecuentemente alguna herramienta web 2.0 y un 56% de ellos lo usan con fines académicos. (p. 15)

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Herramientas web 2.0**

#### **2.2.1.1 Definición**

Con respecto a la categoría web 2.0 existen numerosas definiciones, cada una de ellas caracterizadas por la experiencia y conocimientos que posee el autor, así por ejemplo algunos consideran en su estructuración conceptual una postura más específica y puntualizada, y otros optan por una definición más global e inclusiva de aspectos más generales.

Para los generalistas la web 2.0 es el medio que ofrece la W3 para que los la comunidad de usuarios puedan interactuar empleando las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Para los que precisan una definición más específica la web 2.0 es una herramienta universal que permite hacer uso de los servicios, aplicaciones, redes sociales y tecnologías para el intercambio de opiniones, información (escrita, imágenes, videos, música, etc.) entre los miembros de una comunidad de usuarios a nivel mundial.

Sin duda las herramientas web 2.0 ha revolucionado todas las actividades humanas, incidiendo en sus costumbres, en sus hábitos, en su trabajo, en el estudio, en el entretenimiento, etc.

Algunas personas la utilizan para complementar sus trabajos o sus estudios, en cambio otras, les dan mal uso a estas herramientas tecnológicas, destinando la mayor parte de su tiempo en la búsqueda del entretenimiento y comunicación con otras personas de diferentes partes del mundo en busca de diálogos triviales.

Teniendo en cuenta estas anotaciones previas, podemos decir que las herramientas web 2.0 son el conjunto de servicios, aplicaciones, redes sociales y tecnologías que permiten a los miembros de una comunidad de usuarios interactuar en temas de trabajo, estudio, negocios o entretenimiento, etc., con la finalidad de hacer más eficiente o interesante la actividad que realizan.

Para ampliar y diversificar las definiciones sobre la web 2.0 citamos a varios autores:

Traverso y otros (2018) nos dicen que:

La Web 2.0 es la representación de la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones web enfocadas al usuario final. Se trata de aplicaciones que generen colaboración y de servicios que reemplacen las aplicaciones de escritorio. Significa una nueva reconfiguración en la disposición de recursos, interacción entre usuarios y la conformación de redes sociales, en donde se publican contenidos construidos por un grupo de personas, compartiendo recursos y sobre todo se han puesto a disposición de miles o millones de personas aplicaciones gratuitas que van desde espacio virtual para publicar información, compartir motores de búsqueda, intercambiar archivos por medio de portales, etc. (p. 02)

Esta nueva versión hace referencia bondades tecnológicas más avanzadas versátiles en el intercambio de creaciones y producciones entre los usuarios de la aldea global o de la gran red mundial de comunicaciones

y la dinámica espiral de conocimientos, aplicables y trabajables en distintos ámbitos del saber humano.

En esta misma dirección el autor citado complementa su opinión con el siguiente enunciado:

El término Web 2.0 fue fijado por Tim O'Reilly en 2004 para referirse a una segunda generación en la historia de la Web, basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis o las folksonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios. (Traverso, 2018, p. 02).

La versión Web 2.0 trae novedades tecnológicas que se presentan a través de servicios, aplicaciones, redes sociales y tecnologías que se ponen al servicio de quienes optan por emplearlas ya sea para el trabajo, el negocio, estudio, educación, entretenimiento, etc. En todos los casos tienen gran performance y ayudan eficientemente a facilitar la actividad que se realiza.

### **2.2.1.2 Dimensiones de herramientas web 2.0**

Como dimensiones de las herramientas Web 2,0 podemos considerar a los servicios web.2.0, las aplicaciones Web 2.0 y las redes sociales.

#### **2.2.1.2.1. Los servicios web 2.0**

Es el conjunto de bondades tecnológicas que se basa en procedimientos y protocolos estandarizados para hacer uso de las herramientas digitales y poder. Las plataformas digitales pueden utilizar diversos programas e intercambiar información a través de ellos con los servicios de la web 2.0.

Vargas (2019), al respecto nos menciona:

Representan documentos electrónicos que contiene información, no obstante, con el tiempo han tendencias de la web, es decir formas o maneras de cómo se presenta como la web 2.0, ahora bien, al

enfocar el uso de la Web 2.0 en la docencia universitaria lo cual concuerda con el tema de la presente investigación, pues se trata de una teoría más extensa que resulta importante de mencionar yendo a las bases teóricas la Web, esta es parte de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones TIC, por lo cual se hacen las siguientes definiciones. (p. 32)

#### **2.2.1.2.2 Las aplicaciones web 2.0**

Son todas las herramientas digitales que nos ofrece las nuevas tecnologías de la información dentro del campo de la ingeniería del software y que los usuarios pueden utilizar a través de un servidor vía internet con la finalidad de intercambiar información y archivos diversos.

Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales.

Existen aplicaciones como los correos web, wikis, blogs, tiendas en línea y la propia Wikipedia que son ejemplos bastante conocidos de aplicaciones web.

##### **a) Los correos web.**

Es un cliente de correo electrónico, que provee una interfaz web que permite crear cuentas de e-mail que pueden ser revisadas a través de la web. Este servicio lo ofrecen muchos sitios web, en especial los portales y también los proveedores de acceso a internet (ISPs). Otras formas de acceder al correo electrónico pueden ser:

- Conectándose con un cliente de correo local a un servidor de correo remoto utilizando un protocolo ad hoc de transporte de correo, como IMAP o POP, descargar los correos y almacenarlos localmente.
- Utilizando un cliente de correo por consola (por ejemplo, Mutt).

El web mail, a través de un navegador web, posibilita la enumeración, visualización y eliminación de los correos almacenados en un servidor remoto. Posteriormente, estos correos pueden ser consultados desde otro ordenador conectado a la misma red, como en el caso de Internet, siempre que cuente con un navegador web.

Generalmente, también permite la redacción y el envío de correos, y no está limitado a la lectura de correo electrónico. Tenemos como ejemplo:

Existen empresas privadas que dan servicio de web mail, por ejemplo:

- AOL Mail
- Gmail
- GMX Mail
- Outlook.com
- Terra Networks
- Yahoo! Mail

También existen grupos que dan servicios de web mail, por ejemplo:

- Servicio basado en Squirrelmail.
- Open Mail Box.

## **b) Los wikis**

El término wiki, que proviene del hawaiano "wiki" que significa "rápido", se refiere a una comunidad virtual cuyas páginas son editadas directamente desde el navegador. En esta comunidad, los usuarios tienen la capacidad de crear, modificar, corregir o eliminar contenidos que comúnmente comparten. Es importante destacar que un wiki no necesariamente tiene que ser un sitio en la web, ya que existen wikis instalables para su uso en el escritorio de un computador personal. También, pueden portarse en un llavero

USB que cuente con un entorno LAMP, como, por ejemplo, XAMPP.

Los textos o "páginas wiki" se caracterizan por tener títulos únicos. Cuando se escribe el título de una página wiki entre dobles corchetes ([[Título de la página]]), esa palabra se convierte en un "enlace web" que dirige a la página correspondiente. De esta manera, en una página sobre "alpinismo", pueden aparecer palabras como "piolet" o "brújula" marcadas como pertenecientes a títulos de páginas wiki. En la mayoría de las implementaciones de wikis, el propio título de la página wiki se refleja en el localizador de recursos uniforme (URL) de la página. Por ejemplo, en Wikipedia, el URL de la página wiki sobre alpinismo sería <https://es.wikipedia.org/wiki/Alpinismo>. Esta práctica facilita el uso y la aplicación general del enlace fuera del propio sitio web. Además, contribuye a establecer una coherencia terminológica en muchas ocasiones, generando una ordenación natural del contenido.

Su principal tarea, que le ha valido su renombre hasta ahora, ha sido la creación de enciclopedias colectivas, un género al que pertenece Wikipedia. Sin embargo, existen muchas otras aplicaciones más orientadas a la coordinación de información y acciones, así como a la puesta en común de conocimientos o textos dentro de grupos. En la actualidad, la mayoría de las wikis conservan un historial de cambios que facilita la recuperación de cualquier estado anterior y proporciona información sobre qué usuario realizó cada modificación. Esta característica es fundamental para el mantenimiento conjunto y el control de usuarios nocivos. Por lo general, el contenido de la página wiki editada se actualiza habitualmente sin necesidad de una revisión previa.

### c) **Los blogs**

Se trata de un diario personal basado en Internet en el que el usuario puede publicar texto y material digital para que otros usuarios puedan comentarlo.



Sánchez (2015) respecto a los blogs nos dice:

Los proveedores de servicios web ofrecen a sus usuarios espacios y herramientas para publicar sus propios blogs (Blogger, <http://www.blogger.com>). Algunos fomentan la interacción sobre temas de interés para asemejarse a redes sociales (LiveJournal, <http://www.livejournal.com>). Existen motores de búsquedas para la “blogosfera”, como se conoce al conjunto de blogs y posts (Technorati, <http://technorati.com>). Algunos usuarios prefieren la brevedad, el capricho y los comentarios multimedia (Tumblr, <http://www.tumblr.com>). Si bien los sitios de microblogging sólo permiten breves comentarios, éstos pueden publicarse desde otros dispositivos, como los teléfonos móviles; las actualizaciones pueden ser enviadas sólo a los usuarios seleccionados (Twitter, <http://twitter.com>). Estos sitios tienden a desarrollarse construyendo una comunidad de seguidores registrados con sus autores. (p. 39)

Rosabal y Ferrer (2019), en su revista informativa, nos comentan que:

Blog es una página de internet (un sitio web) que publica contenidos con regularidad a modo de diario personal del autor u otros temas de interés general de permanente actualización, que brinda la posibilidad de ser comentados por los lectores. En español “bitácora”, basado en los cuadernos de viaje de los barcos, un blog alberga información cronológica, clasificada por categorías y etiquetas. La palabra blog es un acrónimo o contracción del inglés de la expresión world wide web log, es decir un “diario registro (log) del ancho mundo (wide world) de la red (web o www)”, entendiéndose como acrónimo a una especie de sigla que funciona como si fuera una palabra. (p. 05)

**d) Tiendas en línea**

Una tienda en línea (también conocida como tienda online, tienda virtual o tienda electrónica) se refiere a un tipo de comercio que usa como medio principal para realizar sus transacciones un sitio web o una aplicación conectada Internet. Constituye la herramienta principal del comercio electrónico.

Los vendedores de productos y servicios ofrecen a sus clientes una página web (o aplicación informática) donde pueden visualizar imágenes de los productos, revisar sus especificaciones y, finalmente, realizar la compra. Este servicio brinda al cliente rapidez en el proceso de compra, con la posibilidad de hacerlo desde cualquier lugar del mundo y en cualquier momento del día. Algunas tiendas en línea incorporan los manuales de usuario directamente en la página del producto, permitiendo al cliente obtener una idea previa de lo que está adquiriendo. Además, muchas de estas tiendas ofrecen a los compradores la opción de calificar y evaluar los productos. Estas valoraciones pueden realizarse tanto en la propia página como a través de aplicaciones de terceros, estando siempre visibles para cualquier visitante de la web.

Típicamente, estos productos se pagan utilizando un terminal punto de venta, ya sea mediante tarjeta de crédito o servicios de pagos como PayPal. Posteriormente, se envían al cliente por correo o mediante una agencia de transporte. Sin embargo, las opciones de pago pueden variar según el país y la tienda. Algunas opciones adicionales incluyen la posibilidad de recoger el producto en la tienda, realizar transferencias bancarias o elegir el pago contra reembolso (pago al recibir el pedido en destino). Es importante señalar que esta última opción suele llevar asociada una comisión en la mayoría de las tiendas en línea que la ofrecen. Además de los métodos de pago convencionales, también suelen ofrecerse alternativas más modernas, como la transferencia directa bancaria proporcionada por soluciones como Sofort o Trustly. Asimismo, existen sistemas que permiten realizar pagos a plazos, como

Pagamastarde o Aplazame, este último perteneciente al grupo Wiwinak.

La inmensa mayoría de tiendas en línea requieren la creación de un usuario en el sitio web a partir de datos como nombre, dirección y correo electrónico. Este último a veces es utilizado como medio de validación.

e) Wikipedia

Wikipedia es una enciclopedia libre, políglota y editada de manera colaborativa. Es administrada por la Fundación Wikimedia, una organización sin ánimo de lucro cuya financiación está basada en donaciones. Sus más de 56 millones de artículos en 321 idiomas han sido redactados en conjunto por voluntarios de todo el mundo, lo que suma más de 2000 millones de ediciones, y permite que cualquier persona pueda sumarse al proyecto para editarlos, a menos que la página se encuentre protegida contra vandalismos para evitar problemas o disputas.

Fue creada el 15 de enero de 2001 por Jimmy Wales y Larry Sanger, y es la mayor y más popular obra de consulta en Internet. Desde su fundación, Wikipedia no solo ha ganado en popularidad — se encuentra entre los 15 sitios web más populares del mundo—, sino que además su éxito ha propiciado la aparición de proyectos humanos: Wikcionarios, Wikilibros, Wikiversidad, Wikiquote, Wikinoticias, Wikisource, Wikiespecies y Wikiviajes.

Existen tres características esenciales del proyecto Wikipedia que definen en conjunto su función en la web. El lema «La enciclopedia libre que todos pueden editar» explica los tres principios:

- Es una enciclopedia, entendida como soporte que permite la recopilación, el almacenamiento y la transmisión de la información de forma estructurada.

- Es un wiki, por lo que, con pequeñas excepciones, puede ser editada por cualquiera.
- Es de contenido abierto.

Según su cofundador, Jimmy Wales, el proyecto constituye «un esfuerzo para crear y distribuir una enciclopedia libre, de la más alta calidad posible, a cada persona del planeta, en su idioma», para lograr «un mundo en el que cada persona del planeta tenga acceso libre a la suma de todo el saber de la humanidad». Se desarrolla en el sitio Wikipedia.org haciendo uso de un *software wiki* — término originalmente usado para el WikiWikiWeb—. Wikipedia ha recibido diversas críticas. Algunos la han acusado de parcialidad sistémica y de inconsistencias, con críticas sobre la política del proyecto enciclopédico de favorecer el consenso sobre las credenciales en su proceso editorial. Otras críticas han estado centradas en su susceptibilidad de ser vandalizada y en la aparición de información espuria o falta de verificación, aunque estudios eruditos sugieren que el vandalismo en general es deshecho con prontitud.

De las 321 ediciones, dieciocho superan el 1000000 de artículos: inglés, cebuano, sueco, alemán, francés, neerlandés, ruso, italiano, español, polaco, samareño, vietnamita, japonés, árabe egipcio, chino, árabe, portugués y ucraniano.

Una buena parte de sus ediciones idiomáticas está disponible para ser utilizada *offline*, distribuida en DVD u otros soportes. Muchas de sus ediciones han sido replicadas a través de Internet — mediante «espejos»— y han dado origen a enciclopedias derivadas —bifurcaciones— en otros sitios web.

Wikipedia ha sido criticada por exhibir sesgos sistémicos y por estar sujeta a manipulación y giro en temas controvertidos; Edwin Black ha criticado a Wikipedia por presentar una mezcla de "verdad, verdad a medias y algunas falsedades". Wikipedia también ha sido criticada por prejuicios de género, especialmente en su versión en inglés, donde la mayoría de los editores son hombres. A pesar de

ello, se han llevado a cabo maratones de edición para fomentar la participación de editoras y aumentar la cobertura de temas relacionados con las mujeres. En 2017, Facebook anunció su intención de ayudar a los lectores a detectar noticias falsas sugiriendo enlaces a artículos relacionados de Wikipedia, y YouTube presentó un plan similar en 2018.

Wikipedia se ubica entre los 15 sitios web más populares según la clasificación de Alexa en enero de 2021, y la revista *The Economist* la posicionó como el "decimotercer lugar más visitado en la web". A pesar de su popularidad, Wikipedia no contiene publicidad y está alojada por la Fundación Wikimedia, una organización sin fines de lucro estadounidense financiada principalmente a través de donaciones

### **2.2.1.3 Redes sociales.**

El acelerado y espectacular desarrollo y avance de la ciencia y la tecnología en campo de la informática y la cibernética ha permitido que los sistemas de comunicación sean cada vez, más asombrosos, versátiles y útiles, tan es así que ahora, es decir, hoy en día, disponemos de grandes y numerosos espacios en el internet donde podemos intercambiar información diversificadas con otras personas, sean estas naturales o jurídicas.

Las grandes ventajas que ofrecen estos espacios virtuales, a los que se denominan redes sociales, es que son administrados por los mismos usuarios, es decir, ellos mismos eligen cuando y como utilizarlos. Pueden seleccionar los archivos a enviar o intercambiar, pudiendo ser fotografías, textos, diseños, libros, revistas, infogramas, audios, videos, etc.

Gértrudix, Borges, y García, (2017), en su obra infieren que:

Las redes sociales facilitan el posicionamiento ante los otros, un 'estar-en-el-mundo', que busca el reconocimiento constante a través de las construcciones simbólicas que emanan de los discursos multimediales con los que van nutriendo su presencia en las redes sociales. La hiperexposición a los otros se explica desde un nivel de implicación,

estimulado por un cierto efecto Hawthorne: la mejora del desempeño, en este caso el de compartir mejores fotos, vídeos más elaborados, contribuir más a una comunidad o ser un partícipe más activo, se nutre de la hiperestimulación seductora e inmediatamente gratificante de obtener feedback de cada microacción que realizamos. (p. 64 – 65)

Las redes sociales si bien constituyen medios electrónicos para interactuar con otras personas en forma sincrónica y asincrónica con diversos propósitos lícitos, no obstante personas inescrupulosas pueden emplearlas con fines malintencionados para cometer ilícitos o para perjudicar a otras personas, incurriendo en el delito de usurpación de identidad tipificado en nuestro ordenamiento penal vigente.

Las redes sociales más conocidas y usadas en nuestro medio son: Facebook, el Instagram, el LinkedIn, el Twitter, el WhatsApp, Facebook Messenger, YouTube y el Snapchat.

## **2.2.2 Desarrollo de competencias profesionales**

### **2.2.2.1 Antecedentes**

El término competencia empezó a utilizarse a finales de los años 50 en los Estados Unidos de Norteamérica, principalmente por teóricos pertenecientes a la corriente de la psicología cognitiva. El desarrollo de la investigación en este campo ha llevado a la formación de dos grandes grupos de enfoques, basados en dos dimensiones fundamentales.

Por un lado, la cosmovisión se destaca como una dimensión clave para la comprensión de las competencias, abarcando la formación para la competitividad y la formación para la ciudadanía del siglo XXI. Por otro lado, se presenta un segundo enfoque basado en su dimensión estructural funcional, donde se encuentran el enfoque reduccionista-conductista y el integrador-contextualista (Castellanos, 2003)

El primer grupo de enfoque se clasifica según el resultado final y el objetivo para el cual se desarrollan las competencias del profesional, considerando las condiciones, características y prioridades del sistema sociopolítico y económico, así como las exigencias del entorno social y laboral en el cual se desempeñan los individuos.

En el caso del segundo enfoque va dirigido a como se modelan y desarrollan las competencias profesionales y el papel que desempeñan cada uno de los componentes que la integran, así como las interacciones que se dan entre las mismas.

Es por eso que se puede afirmar que la definición de competencia va a estar condicionada al enfoque al cual se adscribe el investigador.

Hoy en día en un mercado laboral tan competitivo, la gestión de nuestras competencias profesionales es cada vez más importantes, pues permitirán diferenciarnos y tener un mayor acceso a nuestra rápida inserción laboral. En la presente nota, las competencias profesionales como claves de nuestra empleabilidad.

La competencia profesional se define como la capacidad efectiva de llevar cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. Este enfoque puede entenderse desde tres puntos de vista distintos: competencia como la capacidad de ejecutar las tareas; competencia como atributo personal; y competencia como ambas cosas interactuando juntas.

La importancia de este concepto guarda directa relación con las transformaciones productivas ocurridas a partir de la década de los ochentas -y con los cambios que, en diferentes ámbitos, se registran actualmente a nivel global. La mayor exposición a la competencia mundial y la urgencia por mejorarla calidad y reducir los costos se han difundido rápidamente en todo el orbe.

Habiendo comprendido la necesidad de posicionarse sólidamente en el mercado y generar ventajas competitivas, las empresas han desarrollado estrategias destinadas a mejorar su competitividad. Estas estrategias, a su vez, han generado elementos de diferenciación a partir de la estructura organizacional y la incorporación de aspectos que anteriormente eran considerados secundarios. En este sentido, se han establecido redes de colaboración entre la función productiva y otros agentes clave, como

proveedores, consultores, contratistas, clientes, trabajadores, entre otros.

Como parte de esta evolución, se han creado estructuras virtuales en las que lo primordial son elementos intangibles, como el conocimiento, la formación, la capacidad de innovación, el manejo del mercado y los sistemas de motivación, entre otros. Este enfoque refleja una adaptación a un entorno empresarial en constante cambio y destaca la importancia de factores no materiales en la búsqueda de la competitividad y el éxito en el mercado.

La capacitación, el desarrollo de las habilidades y la formación continua son las claves de la empleabilidad de trabajadores individuales. Estas claves desarrollan la capacidad del individuo para hacer uso de las oportunidades de trabajo y de ganancia, y para adaptarse a los cambios que traen el progreso tecnológico y la globalización al mercado de trabajo.

El vasto cuerpo de conocimiento, habilidades y actitudes que los trabajadores individuales pueden cultivar; determina sus competencias en el desarrollo de una tarea o trabajo. Esto eleva la relevancia de la educación y la capacitación para el empleo. La Agenda de Empleo Global, que apunta a hacer al empleo central en la política económica y social, y representa además al empleo como pilar del trabajo, remarca el conocimiento y las habilidades como componente central de las estrategias de empleo.

La empleabilidad, por otra parte, es la aptitud para encontrar, crear, conservar y enriquecer un trabajo, y pasar de uno a otro obteniendo a cambio una satisfacción personal, económica, social y profesional. Sin duda, es responsabilidad de las escuelas trabajar esta competencia y un deber comprometerse con la inserción laboral de sus alumnos. No debe ser tarea excluyente del orientador vocacional, sino tarea realizada a través de toda la etapa pedagógica.

Actualmente, el joven se encuentra ante la tarea de tomar decisiones cruciales para su futuro en un panorama laboral heterodoxo, no homogeneizado y fragmentado, con un deterioro de las condiciones de empleabilidad. Las dificultades asociadas a la elección y sostenimiento de un proyecto de vida, ya sea continuando estudios superiores o



incorporándose al ámbito laboral, deben ser consideradas desde el ámbito educativo. Es esencial brindar apoyo a los alumnos en la exploración de alternativas.

La capacitación de los alumnos en artes, oficios o actividades específicas no solo implica el desarrollo de habilidades en esos campos, sino también prepararlos para una inserción laboral efectiva, ya sea en relación de dependencia o para fomentar la autonomía en el trabajo. Este enfoque educativo debe adaptarse a la realidad actual del mercado laboral, permitiendo a los jóvenes enfrentar los desafíos y oportunidades de manera más informada y preparada.

#### **2.2.2.2 Definiciones**

a. Definición de competencias.

En términos generales las competencias pueden definirse como la capacidad para realizar algo con eficiencia, eficacia, efectividad y actitud positiva, es decir, ser competente significa ser capaz de realizar una acción que permita lograr con éxito el objetivo predefinido, en una empresa o proyecto.

b. Definición de profesión.

La palabra profesión proviene del latín *professio-onis*, que significa acción y efecto de profesar.

El uso común del concepto tiene diferentes acepciones, entre ellas: empleo, facultad u oficio que cada uno tiene y ejerce públicamente. Las profesiones son ocupaciones que requieren de un conocimiento especializado, una capacitación educativa de alto nivel, control sobre el contenido del trabajo, organización propia, autorregulación, altruismo, espíritu de servicio a la comunidad y elevadas normas éticas.

Generalmente se acepta que una profesión es una actividad especializada del trabajo dentro de la sociedad, y a la persona que la realiza se le denomina: profesional. Se refiere a menudo específicamente a una

facultad, o capacidad adquirida tras un aprendizaje que puede estar relacionado a los campos que requieren estudios de:

Autores como Bogoya (1996) plantea que:

La competencia es vista como una oportunidad o una capacidad para poner en escena una situación problemática y resolverla, para explicar su solución y para controlar y posicionarse de esta. La competencia sólo es visible a través de desempeños, es decir, se necesita una mediación de los desempeños para poder explorar la competencia que se encuentra como una caja negra, posiblemente opaca, que es imperativo develar.” (p. 29)

Por su parte Torrado (1995) plantea que: “La competencia es esencialmente un tipo de conocimiento ligado a ciertas realizaciones o desempeños, que van más allá de la memorización, la rutina. Se trata de un conocimiento derivado de un aprendizaje significativo”. (p. 58)

Otra definición la ofrece CONOCER (1997) donde expresa que la misma es la:

Capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y no solamente de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes; éstas son necesarias, pero no suficientes por sí mismas para un desempeño efectivo. (p. 10)

Gonczi (1996) plantea que: “La competencia se concibe como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño de situaciones específicas. Es una compleja combinación de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) y las tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones.” (p. 181)

Según Castellanos, (2003) al respecto de la competencia menciona que:

Es una configuración psicológica que integra diversos componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de la personalidad en estrecha unidad funcional, autorregulando el

desempeño real y eficiente en una esfera específica de la actividad, en correspondencia con el modelo de desempeño deseable socialmente construido en un contexto histórico concreto. (p. 25)

Por su parte Cejas (2006) comparte esta definición cuando define que la competencia es: “Un sistema de componentes (cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de la personalidad) que posee un individuo para desenvolverse eficientemente en su vida como ser social en todas las facetas.” (p. 165)

En torno al tema Bunk (1994) plantea que:

Posee competencias profesionales quién dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo. (p. 48)

La definición ofrecida por Parra (2002), plantea que:

Las competencias profesionales son las que permiten al individuo solucionar los problemas inherentes al objeto de su profesión en un contexto laboral específico, en correspondencia con las funciones, tareas y cualidades profesionales que responden a las demandas del desarrollo social. (p. 35).

### **2.2.2.3 Significado laboral de competencias**

Se destaca que el significado laboral de competencia como simple descripción de algo que debe ser capaz de hacer una persona que trabaje en un área laboral concreta y como una acción, conducta o resultado que la persona en cuestión debe poder realizar, se trata más bien de un punto de vista alternativo respecto del concepto de competencia, al considerar que el conocimiento, la comprensión de la situación, el discernimiento, la discriminación y la acción inteligente subyacen en la actuación y en la competencia; en otras palabras, la competencia supone transferencia, respuesta a situaciones nuevas, valores humanos puestos en práctica, conocimiento técnico inteligente y desarrollo de las

habilidades que sustentan su logro, lo que podría ser un “conocimiento técnico inteligente”.

En virtud de que recoge las cualidades profesionales como las sociales, la competencia laboral daría cuenta de una nueva estructuración de los asalariados que opera en dos sentidos: diferenciándolos de acuerdo con sus funciones y niveles de competencias y homogeneizándolos por objetivos y comportamientos comunes. En pocas palabras, la capacitación supondría movilidad de saberes y conocimientos a través del aprendizaje, tanto dentro como fuera del lugar de trabajo, en la vida ocupacional y fuera de ella. Las competencias reunidas de esta forma pueden ser calificadas en las siguientes categorías: a) el saber hacer, que comprende lo práctico, lo técnico y lo científico; su adquisición es formal y profesional; b) el saber ser, que incluye rasgos de personalidad y carácter, y c) el saber actuar, que permite la toma de decisiones y la intervención oportuna.

#### **2.2.2.4 Importancia de la formación profesional**

Basándose en lo antes mencionado se puede conceptualizar competencias profesionales como aquellas cualidades de la personalidad que permiten la autorregulación de la conducta del sujeto a partir de la integración de los conocimientos científicos, las habilidades y las capacidades vinculadas con el ejercicio de una profesión, así como de los motivos, sentimientos, necesidades y valores asociados a ella que permiten, facilitan y promueven un desempeño profesional eficaz y eficiente dentro de un contexto social determinado.

#### **2.2.2.5 Diferencias entre competencias laborales y competencias profesionales.**

Las competencias aparecen primeramente relacionadas con los procesos productivos en la empresa, particularmente en el campo tecnológico, en donde el desarrollo del conocimiento ha sido muy acelerado. Éste es el contexto en el que nacen las denominadas competencias laborales, concepto que presenta varias definiciones, entre las que sobresale aquella que las describe como la capacidad efectiva para

llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada (Iberfop-Oei, en Huerta, Pérez y Castellanos, 2000).

Desde la perspectiva de las competencias laborales se reconoce que las cualidades de las personas para desempeñarse productivamente en una situación de trabajo, no sólo dependen de las situaciones de aprendizaje escolar formal, sino también del aprendizaje derivado de la experiencia en situaciones concretas de trabajo. Por lo mismo, la propuesta se concreta en el establecimiento de las normas de competencia, estas son el referente y el criterio para comprobar la preparación de un individuo para un trabajo específico. Las normas de competencia se conciben como una expectativa de desempeño en el lugar de trabajo, referente con el cual es posible comparar un comportamiento esperado. De este modo, la norma constituye un patrón que permite establecer si un trabajador es competente o no, independientemente de la forma en que la competencia haya sido adquirida (Marín, 1995; Morfín, 1996)

El Instituto Nacional de Empleo en España, INEM (1995), plantea que las competencias profesionales definen el ejercicio eficaz de las capacidades necesarias para desempeñar una ocupación, cumpliendo con los niveles requeridos en el empleo. Va más allá del conocimiento técnico, abarcando tanto el saber cómo el saber-hacer. El concepto de competencia no solo incluye las capacidades necesarias para realizar una actividad profesional, sino también un conjunto de comportamientos, habilidades de análisis, toma de decisiones y transmisión de información considerados esenciales para el pleno desempeño de la ocupación.

Por otro lado, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1993 define la "Competencia Profesional" como la idoneidad para realizar una tarea o desempeñar un puesto de trabajo de manera eficaz, al poseer las calificaciones requeridas para ello. En este contexto, los conceptos competencia y calificación, se asocian fuertemente dado que la calificación se considera una capacidad adquirida para realizar un trabajo o desempeñar un puesto de trabajo".

La competencia es como un conjunto de conocimientos prácticos socialmente establecidos; habrá que señalar que dichos conocimientos no se refieren a meros haceres rutinarios, sino que reflejan el desarrollo de determinadas habilidades, desarrollando además estrategias que le permiten utilizarlos creativamente frente a las

diversas situaciones que lo demandan, destacando así que lo que se aprende es la competencia, no las realizaciones particulares.

La competencia se evidencia situacionalmente, en íntima relación con un contexto, y generalmente es evaluada por algún agente social del entorno, luego entonces, un individuo para que su actuación sea competente, ha de ponerlas en juego en la situación específica. Se sugiere además que las habilidades están vinculados a una estructura que implica que para el logro de una competencia determinada se involucra, más que una habilidad específica, una estructura de habilidades (Coulon; Bruner; Verdugo y Elliot en Moreno, 1998). Con estos elementos podremos ahora colegir lo que es significado laboral de competencia que veremos enseguida.

#### **2.2.2.6 Caracterización de competencias.**

Una primera nota característica en el concepto de competencia es que comporta todo un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados, en el sentido que el individuo ha de "saber hacer" y "saber estar" para el ejercicio profesional.

El dominio de estos saberes le hacen "capaz de" actuar con eficacia en situaciones profesionales. Desde esta óptica, no sería diferenciable de capacidad, erigiéndose el proceso de "capacitación" clave para el logro de las competencias. Pero una cosa es "ser capaz" y otra bien distinta es "ser competente", poseyendo distintas implicaciones idiomáticas (Ferrández, 1997).

De hecho, muchas definiciones resaltan estas características, desde el dominio, posesión, etc., de manera integral para llegar a ser capaz o disponer de la capacidad de saber actuar. Estamos frente a un

equipamiento profesional o recursos necesarios para llevar a cabo dicha actividad. Con esto, se llega a la conclusión de que las competencias involucran a las capacidades, sin las cuales es imposible volverse competente.

Desde la perspectiva constitutiva de la competencia, resulta relevante el planteamiento del profesor Ferrández (1997) que, partiendo de la capacidad, llega al concepto de competencia.

Respecto a la primera perspectiva, nos indica que es preferible verla como una triangulación perfecta que construye un solo polígono. Desde esta óptica, el punto de mira puede dirigirse más a un lado u otro del triángulo, ya que siempre estaremos atrapados por la presión presencial de los otros lados. Al avanzar, debemos aceptar que las competencias son el resultado de diversos factores, todos distintos entre sí, pero en perfecta comunicación. Gracias al conjunto formado por las capacidades, se logran las competencias mediante un proceso de aprendizaje. A su vez, las competencias logradas potencian las capacidades, convirtiendo el proceso en una espiral centrífuga y ascendente que hace necesario el planteamiento que emana de la formación permanente: el logro de más y mejores competencias en el desarrollo evolutivo de las capacidades de la persona.

#### **2.2.2.7 Enfoque de competencias.**

Gonczi (1994) propone:

Enfoque conductista: Este enfoque entiende la competencia en términos de conductas discretas asociadas con la conclusión de tareas atomizadas. Busca especificar de manera transparente las competencias, evitando desacuerdos sobre lo que constituye una ejecución satisfactoria. Sin embargo, este enfoque no considera las conexiones entre las tareas y pasa por alto la posibilidad de transformación que podría surgir de dicha conexión (la totalidad no es más que la suma de las partes). (p. 46)

Además, en este enfoque, la evidencia de la competencia, es decir, su evaluación, se realiza mediante la observación directa de la ejecución.

No sorprende que este enfoque positivista y reduccionista haya recibido críticas fuertes por ignorar tanto los procesos subyacentes como los procesos de grupo y su impacto en la ejecución en un contexto del mundo real. También se le critica por ser conservador al pasar por alto el papel del juicio profesional en la ejecución inteligente.

Definitivamente, aunque tuvo una seria preponderancia en los años 60-70, se ha descartado por considerarse inapropiado para la conceptualización del trabajo profesional, además de plantear serias dudas metodológicas que actualmente no son de interés.

Gonczi (1994) propone:

Enfoque genérico: Este enfoque se centra en las características generales del individuo que son cruciales para una actuación efectiva. Prioriza los procesos subyacentes, como el conocimiento y la capacidad de pensamiento crítico, proporcionando bases para características más transferibles o específicas. Por lo tanto, la característica general de pensamiento crítico, asumida de esta manera, puede aplicarse a muchas o a todas las situaciones. En este modelo, las competencias se conceptualizan como características generales, ignorando el contexto en el que se aplican o se ponen en juego. (p. 46)

Las críticas más relevantes a este enfoque se centran en: a) la carencia de ciertas evidencias que ratifiquen la existencia de las competencias genéricas, b) la duda sobre su transferibilidad y c) la descontextualización de la competencia y su abstracción de las situaciones concretas en las cuales se ponen en juego.

Gonczi (1994) propone:

Enfoque integrado o relacional: Este enfoque busca integrar el enfoque anterior que se centra en atributos generales con el contexto en el que estos se ponen en juego o son utilizados. Considera combinaciones complejas de atributos, como conocimiento, habilidades destrezas, actitudes y valores, y la



función que los profesionales atribuyen a estos atributos en una situación particular. En este caso, la competencia es relacional, lo que significa que, dependiendo de las necesidades de la situación, se implicarán unos u otros atributos en la búsqueda de la solución más idónea. (p. 47)

Concretamente, se considera que la competencia es un conjunto estructural complejo e integrado de atributos necesarios para la actuación inteligente en situaciones específicas. Este enfoque tiene la ventaja de evitar los problemas derivados del enfoque conductista y los aspectos controvertibles del enfoque genérico. Además, es adecuado para abordar las complejidades teóricas e intuitivas del fenómeno al que se relaciona (Jones y More, 1995).

Rodríguez (2006) respecto al estudio de la calificación de las competencias laborales nos dice:

Las competencias pueden analizarse desde un enfoque epistemológico, para lo cual considera el conductista, el de los atributos generales del profesional y el enfoque holístico o integral. El interés de discusión para este estudio en los aspectos relacionados con la calificación y las competencias laborales, se plantea desde los estudios de los mercados de trabajo de donde emanan dos posturas que nos interesa delimitar, estas son el capital humano y el que resulta del desarrollo humano; ambas posturas comparten algunos supuestos, por ejemplo, ellos sostienen que los procesos relacionados con el mercado laboral, el trabajo y el empleo son de índole individual desestimando la parte social del proceso, por una parte; por la otra, se remite a un carácter transversal que atraviesa la discusión y frecuentemente no es aclarado, me refiero al papel de las competencias y las calificaciones laborales bajo los planteamientos teóricos conductista, el de los atributos generales del profesional y el holista o de competencias integrales. (p. 69)

Hay que aclarar que los diferentes autores que han estudiado a las competencias no se ponen de acuerdo en una delimitación clara sobre sus fronteras e implicaciones, aunque resulta claro que ello depende de la postura e interés que se asuma y desde donde se mire el objeto, por ello es un concepto polisémico y en algunos casos hasta contradictorio.

Arellano (2002) identifica de acuerdo a sus bases epistemológicas que:

Las competencias en su fundamento psicológico como comportamiento las remite al conductismo. Aquí la noción de conducta ocupa un lugar central en su explicación. También se refiere a la competencia como función. Se la conceptualiza por su función específica y aplicada a una situación dentro de un contexto y es definida como la capacidad de cumplir una tarea de manera satisfactoria; en esta concepción se reconoce al sujeto como persona al involucrar su intención. Reconoce además una tercera clasificación de competencia que es la humanista, que incorpora una nueva dimensión que se refiere la adecuación y adaptación que las palabras tienen en a cada situación, se inscribe en una corriente mentalista apoyada en las ciencias cognitivas; se interesa por los pensamientos y atribuciones del sujeto y sus acciones, centrada en la percepción y los pensamientos. (p. 155)

Con propósitos de exploración y de análisis, partimos de algunas de esas nociones y posturas sobre las competencias laborales, para poder construir nuestro propio concepto de competencias; por lo que aquí sólo tomaremos para el análisis a las siguientes concepciones sobre las competencias.

Andreani (1989) en referencia al enfoque conductista de las competencias nos dice:

La conductista, basada en la tarea, y correspondiente al modelo inglés, canadiense y estadounidense; el segundo enfoque, que se centra en los atributos generales del profesional; y una tercera concepción que vincula el enfoque de los atributos generales con el contexto en que éstos son empleados, llamado «holista» o integrado. (p. 45)

a. Las competencias desde el enfoque conductista

Se sostiene que la educación y la formación basada en normas de competencia laboral surgen desde la visión y necesidades empresariales ante la competitividad, las nuevas tecnologías, los nuevos estándares de calidad, el justo tiempo, para formar a los recursos humanos desde ese paradigma tecno económico en la globalización.

Es decir que los programas de formación y capacitación se centran fuertemente en aspectos de la conducta laboral observable y quizá no podría ser de otro modo ya que lo que se persigue cuando menos en las instancias laborales es que los trabajadores muestren desempeños que sean observables por medio de esas competencias que sean eficientes.

En la concepción basada en tarea o conductista, la competencia es concebida en términos de comportamientos discretos asociados con la realización de tareas particulares. Su objetivo es la especificación clara de competencias, de tal suerte que no pueda haber desacuerdo sobre lo que constituye un desempeño satisfactorio (Gonczi, 1997). Así mismo, para este enfoque el aprendizaje es la modificación relativamente permanente del comportamiento observable de los organismos, producto de la práctica. Y se logra cuando se demuestra o se exhibe una respuesta apropiada a continuación de la presentación de un estímulo ambiental específico.

La respuesta que es seguida por un refuerzo tiene mayor probabilidad de volver a suceder en el futuro. Al parecer este primer enfoque coincide con una visión más instrumental enfocada al eficientísimo en el campo laboral.

Arellano (2002) identifica que:

De acuerdo a sus bases epistemológicas las competencias en el conductismo se pueden clasificar en competencias como comportamiento, en esta las acciones están objetivamente descritas en donde las intenciones de los actores no son consideradas. Solo se evalúa lo explícito, se centra en lo mensurable excluyendo del análisis de la competencia lo implícito, como las intenciones o finalidades intrínsecas. Para definir la competencia correspondiente a un puesto de trabajo se describen las tareas. En el dominio pedagógico el concepto de competencia remite a la pedagogía por objetivos, donde la lógica del saber pasa a la del saber hacer. Por ello los comportamientos deben ser identificados y redactados de manera precisa. Es un comportamiento el cual se asocia con nociones de desarrollo y eficacia ligada con la evaluación de resultados y su estandarización. (p. 158)

b. La competencia referida a los atributos generales del profesional

La segunda perspectiva epistemológica se centra en los atributos generales del profesional que son cruciales para un desempeño efectivo. Considerando los atributos como capacidad o conocimiento de pensamiento crítico. En este modelo las competencias son pensadas como atributos generales, ignorando el contexto en el que pueden ser aplicados (Orozco, 2003).

Los conocimientos que se remiten a las competencias como atributos generales de acuerdo a Gonczy, (1996) se refieren a las competencias que son la base común de la profesión y se refieren a situaciones concretas de la práctica profesional que requieren de respuestas complejas. Por su parte la UNESCO remite, de acuerdo

con la Comisión Internacional sobre la Educación, esas competencias a las llamadas competencias cognitivas, ya que se asocian con conocimientos y valores científicos; también las refiere a las competencias formativas, en el sentido de que estas ayudan a aprender valores y actitudes profesionales, sociales y filosóficas.

c. Las competencias integrales u holísticas

La visión holística e integral plantea que la formación comprenda y articule conocimientos globales, conocimientos profesionales y experiencias laborales y se propone reconocer las necesidades y problemas de la realidad (Gonczi, 1996). El modelo de competencias integrales establece tres niveles de acercamiento y de análisis: las competencias básicas, las genéricas y las competencias específicas, cuyo rango de generalidad va de lo amplio a lo particular. Las competencias básicas son las capacidades intelectuales indispensables para el aprendizaje de una profesión; en ellas se encuentran las competencias cognitivas, técnicas y metodológicas, muchas de las cuales son adquiridas en los niveles educativos previos, por ejemplo, el uso adecuado de los lenguajes oral, escrito y matemático. Las competencias genéricas son la base común de la profesión o se refieren a las situaciones concretas de la práctica profesional que requieren de respuestas complejas. Por último, las competencias específicas son la base particular del ejercicio profesional y están vinculadas a condiciones específicas de ejecución.

La UNESCO recomienda que es conveniente agrupar las competencias con base en el Informe de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI de la siguiente forma:

❖ Competencias técnicas: Aprender a hacer. Qué saberes prácticos y teóricos son necesarios que el egresado domine.

❖ Competencias cognitivas: Aprender a conocer. Habilidades conocimientos y valores científicos que deberá adquirir el egresado para aprender a comprender.

❖ Competencias formativas: Aprender a ser y convivir. Valores, actitudes profesionales, sociales y filosóficas que deben tener los egresados

Estos tres tipos de competencias constituyen lo que se ha denominado competencia integrada. Como se señaló anteriormente, los procesos formativos como totalidad plantean forzosamente mirar las competencias integrales desde la relación entre la teoría y la práctica.

Este tercer enfoque busca ligar los atributos generales con el contexto en el que estos atributos serán empleados. Aquí la competencia es concebida como un complejo estructurado de atributos requeridos para el desempeño inteligente en situaciones específicas. A este enfoque se le ha denominado integrado o enfoque holístico de la competencia. Es holístico en tanto que integra y relaciona atributos y tareas, permite un número de acciones intencionales ocurrir simultáneamente, tomando en cuenta el contexto y la cultura del lugar de trabajo en el que se produce la acción (Orozco, 2003).

Con base en ello Orozco define la competencia como la capacidad de un sujeto para desarrollar una actividad profesional o laboral (tareas), con base en la conjunción de conocimientos, habilidades, actitudes y valores requeridos. Tarea es una actividad de tipo profesional que se realiza en un entorno laboral específico. Por ello cuando se consideran las tareas como parte de la enunciación del perfil, aludimos a aquellos tipos de actividades que los profesionales de determinadas áreas realizan, solucionando con ello problemáticas sociolaborales propias de su campo.

Villarini, (1996) menciona que:

Desde una visión holística y del desarrollo humano integral, define competencia humana como una habilidad general, producto del dominio de conceptos, destrezas y actitudes, que el estudiante demuestra en forma integral y a un nivel de ejecución previamente establecido por un programa académico que la tiene como su meta. Ser competente significa que la persona tiene el conocimiento declarativo (la información y conceptos), es decir, sabe lo que hace, por qué lo hace y conoce el objeto sobre el que actúa. (111)

Ser competente también implica tener la capacidad de ejecución, es decir, el conocimiento procesal o las destrezas intelectuales y psicomotoras para llevar a cabo efectivamente la ejecución sobre el objeto. Finalmente, ser competente implica tener la actitud o disposición (conocimiento actitudinal) para querer hacer uso del conocimiento declarativo y procesal y actuar de manera que se considere correcta. Las siguientes características definen la naturaleza de las competencias humanas generales:

- Son resultado de la totalidad de experiencias educativas formales e informales.
- Son características generales que la persona manifiesta en multiplicidad de situaciones y escenarios como parte de su comportamiento.
- Son características que una comunidad estima como cualidades valiosas del ser humano.
- Son capacidades generales que se desarrollan como parte del proceso de madurez, a partir del potencial humano para el aprendizaje y ante los retos que las diferentes etapas de la vida le plantean a la persona.
- Son un poder o una capacidad para llevar a cabo multiplicidad de tareas en una forma que es considerada como eficiente o apropiada.

Desde un contexto de formación curricular, para Villarini existen diez áreas de competencias (habilidades) humanas generales que definen la formación integral del estudiante, a saber:

- Pensamiento sistemático, creativo y crítico.
- Comunicación significativa y creativa.
- Interacción social efectiva.
- Autoestima personal y cognoscitiva.
- Conciencia ética.
- Sensibilidad estética.
- Conciencia ambiental y salubrista.
- Conciencia histórica y cívica.
- Espiritualidad o religiosidad.
- Habilidad psicomotora para la creación y el trabajo.

Cuando una competencia humana ha alcanzado un alto grado de desarrollo, al conocimiento declarativo, procesal y actitudinal se añaden otras dimensiones como el conocimiento metacognitivo, experiencial y creativo.

Con la experiencia y la reflexión, el ser humano aprende a controlar mentalmente su competencia (conocimiento metacognitivo). También desarrolla un saber situacional o contextual, es decir, sabe ajustar con precisión su competencia a los requerimientos del entorno y dar respuestas casi inmediatas y efectivas al mismo (conocimiento experiencial). Finalmente, la persona de experiencia reflexiva desarrolla una manera peculiar y siempre renovada de ejercer su competencia, su propio estilo (conocimiento creativo). Para Villarini, una competencia comprende seis dimensiones:

- Creatividad



- Cognitiva
- Metacognitiva
- Experiencial
- Ejecutiva
- Actitudinal

La competencia funcional como es planteada por Arellano (2002) tiene una cercanía estrecha con esta caracterización holista de la competencia. La competencia, como función se la conceptualiza por su función específica y aplicada a una situación dentro de un contexto. A la competencia se le concibe como el producto de numerosos aprendizajes que se ejecutan en una determinada situación. En esta concepción, se reconoce al sujeto como persona al involucrar su intención. El sujeto regula su acción y la adecua según el objetivo que persiga y la situación donde tenga lugar.

Esta línea de argumentación también se encuentra muy cercana a uno de los modelos de las teorías del desarrollo intelectual para considerar en esta discusión sobre las competencias; este modelo es el referido a las Inteligencias múltiples y a la modificabilidad cognitiva (Torff y Gardner, 2001). Desde esta óptica, es vital explicar el desarrollo de la inteligencia; se trata de estructurar una exposición del intelecto humano que abarque la esfera de desempeños inteligentes vistos a través de las culturas, planteando cómo se deben evaluar las habilidades mentales en ambientes tan diversos. En este sentido, las personas que logran un alto nivel de competencia muestran un comportamiento inteligente ante la pregunta de cómo está organizada la mente para enfrentar tareas diversas. Por lo tanto, la inteligencia será la capacidad de resolver problemas en un ambiente cultural particular y los modos en que se organiza y describen las capacidades humanas.

En síntesis, frente a estos modelos de análisis en el campo de las ciencias sociales habría que considerar las implicaciones y

consecuencias que tienen las competencias laborales desde esos enfoques epistemológicos en la relación educación-vida, importantes no solo en educación formal sino en todos aquellos ámbitos de nuestra cultura. La formación debería concebirse como una serie de vinculaciones entre las instancias laborales, educativas y las instancias del "mundo", donde las competencias se conciben como comportamientos efectivos con las habilidades básicas necesarias para poder desempeñar tareas con el uso debido y la aplicación correcta de todos aquellos elementos con los cuales contamos. Por ello, es preciso una nueva concepción de lo que implica la formación de las calificaciones y competencias con una lógica que permita una confrontación creativa ante situaciones cambiantes y problemáticas, que son el signo cotidiano en la actualidad. Un saber potencialmente actualizable en la vida cotidiana, sobre todo en la resolución de problemas concretos en ámbitos diferenciados. Concebimos así las competencias de forma integral y no solo como asuntos de desempeño laboral adquirido en el sistema educativo e incluso en el espacio de trabajo.

La distinción de los enfoques que hasta aquí hemos desarrollado hace posible una comprensión más cabal de su potencial alcance, lo que permite que los conceptos se tornen claros y más amplios, evitando así los silencios y los supuestos de las ideologías que imperan en el seno de la sociedad. Esto sucede cuando es posible comparar nuestras prácticas sociales reales con el potencial que ofrecen esos conceptos. La discusión ahora nos permite identificar y dilucidar con mayor claridad el acercamiento a las calificaciones y competencias laborales y su estudio, que es lo que abordaremos a continuación.

#### **2.2.2.8 Tipología de competencias.**

Considerando una tipología de las competencias profesionales en torno a competencia técnica, competencia metodológica, competencia

social y competencia participativa, cuya resultante final integrada nos lleva a la competencia de acción, que como tal es indivisible.

En este sentido, siguiendo con el referido Bunk (1994), cabe destacar que:

- Posee competencia técnica aquel que domina como experto las tareas y contenidos de su ámbito de trabajo, y los conocimientos y destrezas necesarios para ello.
- Posee competencia metodológica aquel que sabe reaccionar aplicando el procedimiento adecuado a las tareas encomendadas y a las irregularidades que se presenten, que encuentra de forma independiente vías de solución y que transfiere adecuadamente las experiencias adquiridas a otros problemas de trabajo.
- Posee competencia social aquel que sabe colaborar con otras personas de forma comunicativa y constructiva, y muestra un comportamiento orientado al grupo y un entendimiento interpersonal.
- Posee competencia participativa aquel que sabe participar en la organización de su puesto de trabajo y también de su entorno de trabajo. Es capaz de organizar y decidir, y está dispuesto a aceptar responsabilidades.

### **2.3 Bases filosóficas**

La diversidad de materiales didácticos es amplia y se ilustran aquí algunos ejemplos. La epistemología, una disciplina derivada de las raíces griegas "episteme" (significando conocimiento) y "logos" (significando teoría), constituye una rama de la filosofía que se enfoca en explorar los interrogantes filosóficos asociados a la teoría del conocimiento. La epistemología se dedica a la definición de la sabiduría y conceptos relacionados, las fuentes que nutren el conocimiento, los estándares utilizados para su evaluación y los variados tipos de conocimiento, además de explorar la precisa relación entre el sujeto que conoce y el objeto que es conocido.

En lo que respecta al método científico, según la descripción de F. S. Kerlinger, se caracteriza por ser un proceso metódico, riguroso, basado en la observación y crítico que se

emplea en el examen de hipótesis acerca de posibles conexiones entre distintos fenómenos. Este procedimiento se erige como una etapa esencial en las disciplinas científicas y comienza con la observación.

La presente tesis titulada: “El uso de herramientas web 2.0 y desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería informática de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2022”, el paradigma epistemológico conocido como neopositivismo, positivismo lógico o empirismo lógico constituye un enfoque que se apoya en un principio fundamental: la adquisición de un conocimiento genuino y objetivo debe realizarse a través de la implementación del método científico. Esto conlleva la necesidad de llevar a cabo una serie de etapas fundamentales, que engloban desde la observación y la formulación de hipótesis hasta la experimentación para probar dichas hipótesis, finalizando con la generación de conclusiones que puedan generalizarse. Este paradigma defiende que la objetividad y la autenticidad del conocimiento se derivan del minucioso proceso científico, lo que subraya su relevancia en la obtención de un entendimiento sólido y confiable.

Por su parte, Gonzales (2009), al respecto en su investigación nos señala:

La perspectiva del positivismo lógico destaca la rigurosidad y la estructura definida en el proceso de desarrollo de una teoría científica. Este enfoque, profundamente arraigado en la tradición científica, aborda las etapas de investigación de manera sistemática y lógica. Desde el principio, se valora la observación meticulosa de fenómenos naturales como el punto de partida. La formulación de generalizaciones empíricas mediante el método inductivo se presenta como un método sólido para derivar principios generales a partir de casos particulares. Esta fase inicial establece las bases para la construcción de explicaciones universales, consideradas como creencias provisionales, que evolucionan hacia hipótesis más específicas. La integración de condiciones iniciales y proposiciones empíricas, incluyendo leyes relevantes, mediante conexiones lógicas, refuerza la coherencia interna de la teoría emergente. La culminación de este proceso es la concepción de una teoría, compuesta por afirmaciones generales respaldadas por observaciones confirmatorias. La universalidad de estas leyes proporciona un marco comprensivo para abordar fenómenos particulares. El enfoque destaca la importancia de la experimentación y la deducción de predicciones observables como medios cruciales para evaluar la

validez de la teoría. La conexión entre teoría, leyes y observaciones se presenta como esencial para la solidez y confiabilidad del conocimiento científico. (p. 19)

#### **2.4 Definición de términos básicos**

- a) Aprendizaje: Conjunto de fases y etapas en la que se dan diversas actividades previstas y ordenadas, con el propósito de alcanzar determinados objetivos curriculares, tales como conocimientos, habilidades y destrezas.
- b) Aprendizaje cooperativo: Forma de aprendizaje en la que los alumnos trabajan en grupos formados y supervisados por el docente, el mismo que asigna roles y funciones específicas a cada integrante con la finalidad de que todos cumplan con la parte que le toca trabajar y así puedan lograr los objetivos previstos que benefician a todos. La solidaridad es un valor muy practicado en esta forma de aprendizaje.
- c) Aprendizaje colaborativo: Esta forma de aprendizaje se caracteriza por la independencia de los estudiantes respecto a docente al momento de formar los grupos y asignar los respectivos roles de trabajo, cada integrante del grupo se desenvuelve de manera autónoma y ellos mismos se asignan las sus tareas, no obstante, algunos pueden no cumplir sus responsabilidades, y dejándolo para los otros más destacados que por demostrar mayor capacidad no dudan en cubrir estas debilidades de esta forma de trabajo didáctico en grupo.
- d) Digital: Es un término asociado a la tecnología, aunque inicialmente se usaba para denotar todo lo referente a los dedos. Se comenzó a utilizar cuando la ciencia tecnológica hizo su presencia en los diferentes campos en los que se le conoce. Lo importante entre las dos definiciones de digital que se conoce podría ser la interacción que puede tener el ser humano con las computadoras o cualquier artilugio digital que comprenda una capacidad que sea aprovechada con los dedos
- e) Herramientas web 2.0: Es una herramienta universal que permite hacer uso de las servicios, aplicaciones, redes sociales y tecnologías para el intercambio de opiniones, información (escrita, imágenes, videos, música, etc.) entre los miembros de una comunidad de usuarios a nivel mundial.
- f) Las aplicaciones web 2.0: Son todas las herramientas digitales que nos ofrece las nuevas tecnologías de la información dentro del campo de la ingeniería del software

y que los usuarios pueden utilizar a través de un servidor vía internet con la finalidad de intercambiar información y archivos diversos.

- g) Redes sociales: Las grandes ventajas que ofrecen estos espacios virtuales, a los que se denominan redes sociales, es que son administrados por los mismos usuarios, es decir, ellos mismos eligen cuándo y cómo utilizarlos.
- h) Servicios Web: Es el conjunto de bondades tecnológicas que se basa en procedimientos y protocolos estandarizados para hacer uso de las herramientas digitales y poder. Las plataformas digitales pueden utilizar diversos programas e intercambiar información a través de ellos con los servicios de la web 2.0.

## **2.6 Hipótesis de investigación**

### **2.6.1 Hipótesis general**

El uso las herramientas web 2.0 se relacionan con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2022.

### **2.6.2 Hipótesis específicas**

- a) El uso de los servicios web tienen relación con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.
- b) El uso de las aplicaciones web se relacionan con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.
- c) El uso de las redes sociales se relaciona con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

## 2.7 Operacionalización de las variables

Tabla 01:

*Operacionalización de variables*

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONALE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS
Vi: 1 USO DE HERRAMIENTAS WEB 2.0	Es una herramienta universal que permite hacer uso de los servicios, aplicaciones, redes sociales y tecnologías para el intercambio de opiniones, información (escrita, imágenes, videos, música, etc.) entre los miembros de una comunidad de usuarios a nivel mundial.	Es un programa o sitio web que permite a los usuarios realizar un conjunto de actividades virtuales tales como usar los servicios web, las aplicaciones y las redes sociales para interactuar con los demás integrantes del grupo social.	1.1 Servicios Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Social</li> <li>• Networking.</li> <li>• Contenido.</li> <li>• Organización Social e Inteligente de la Información.</li> <li>• Aplicaciones y servicios (mashup).</li> </ul>	1 al 5
			1.2 Aplicaciones web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los correos web.</li> <li>• Los wikis.</li> <li>• Los blogs.</li> <li>• Las tiendas en línea.</li> <li>• La Wikipedia</li> </ul>	6 al 10

			1.3 Redes Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facebook.</li> <li>• Instagram.</li> <li>• LinkedIn.</li> <li>• Twitter.</li> <li>• WhatsApp.</li> <li>• Facebook Messenger.</li> <li>• YouTube.</li> <li>• Snapchat</li> </ul>	11 al 18
Vd = V2 Desarrollo de competencias profesionales	Es la consolidación y logro de las capacidades curriculares programadas en el plan de estudios de la carrera de ingeniería informática, organizada en áreas y asignaturas que se cursan durante los diez ciclos académicos. Esto garantiza la idoneidad académica y profesional del egresado de esta carrera profesional.	Es la materialización de un conjunto de capacidades inherentes al ser humano tales como las habilidades cognitivas, procedimentales, formación de actitudes y las habilidades sociales,	2.1 Habilidades cognitivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos generales.</li> <li>• Conocimientos básicos.</li> <li>• Conocimientos especializados</li> </ul>	19 al 21
			2.2 Habilidades procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos de aprendizaje.</li> <li>• Técnicas de aprendizaje.</li> <li>• Actividades didácticas</li> </ul>	22 al 24



			2.3 Formación de actitudes y valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitudes.</li> <li>• Valores.</li> </ul>	25 a 26
			Habilidades sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Básicas.</li> <li>• Complejas.</li> </ul>	27 a 28

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño metodológico**

##### **3.1.1 Tipo**

Es no experimental, porque no se manipulará la manipulación de forma intencional, tampoco hay grupo control ni mucho menos experimental; es considerado transeccional, denominado también transversal porque va a realizarse el estudio de investigación en un determinado momento de tiempo que, para este estudio, es el periodo académico I en el año 2022. Este tipo de diseño no experimental es correlacional porque me permitirá analizar y estudiar la relación que existe entre las variables uso de las herramientas Web 2.0 con la variable desarrollo de competencias profesionales.

##### **3.1.2 Enfoque**

El presente estudio de investigación corresponde al enfoque cuantitativo de investigación, puesto que e va a emplear la estadística para procesar los datos y los instrumentos que se aplicarán son precodificados.

#### **3.2 Población y muestra**

##### **3.2.1 Población**

La población es todos los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión que en total son 256.

##### **3.2.2 Muestra**

La muestra es probabilística aleatoria estratificada y está constituida por 184 estudiantes y representa el 71% de la población.

Para calcular la muestra de estudio se ha empleado el procedimiento estadístico siguiente:

##### **a. Fórmula para calcular la muestra inicial:**

$$n = \frac{Z^2 \cdot pq}{E^2}$$

**Donde:**

n = Muestra inicial.

Z = Nivel de confianza.

p = Probabilidad de éxito.

q = Probabilidad de fracaso.

E = El error o nivel de precisión

**b) Parámetros estadísticos empleados.**

Z = 0.96

p = 0.60

q = 0,40

E = 0,04

**c) Fórmula para calcular la muestra ajustada:**

$$n_0 = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

Dónde

$n_0$  = Muestra

ajustada. n =

Muestra inicial.

N = Población.

**d) Fórmula para calcular las submuestras, es decir las muestras de ciclo de estudio.**

$$sn = \frac{SN}{N} (nt)$$

Donde:

Ns = Sub

muestra. SN =

Subpoblación. N

=

Població

n.

$n_t =$  Muestra total.

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

#### **3.3.1 Escala de likert.**

Se empleará la técnica de la observación y dentro de ella el instrumento escala de Likert, y será utilizada para recoger información de los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, sobre el uso que les dan a las herramientas Web 2.0 y la forma como desarrollan su formación profesional.

Para medir la variable desarrollo de competencias profesionales se ha empleado la encuesta tipo cuestionario.

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

1. Estadísticos de tendencia central
  - Media
  - Mediana
  - Moda
2. Estadísticos de dispersión.
  - Desviación estándar
  - Varianza.
3. Tabla de frecuencias.
4. Razones y proporciones.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4.1 Análisis de resultados

#### I.- Uso de herramientas web 2.0

##### 1.1 Servicio Web

- 1.- En tus actividades que realizas como estudiante utilizas los servicios web de social Networking.

Tabla 02

*Utilizas los servicios web de social Networking.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	22	0.12	12
b	Casi siempre	32	0.17	17
c	A veces	67	0.37	37
d	Casi nunca	32	0.17	17
e	Nunca	31	0.17	17
	Total	184	1.00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

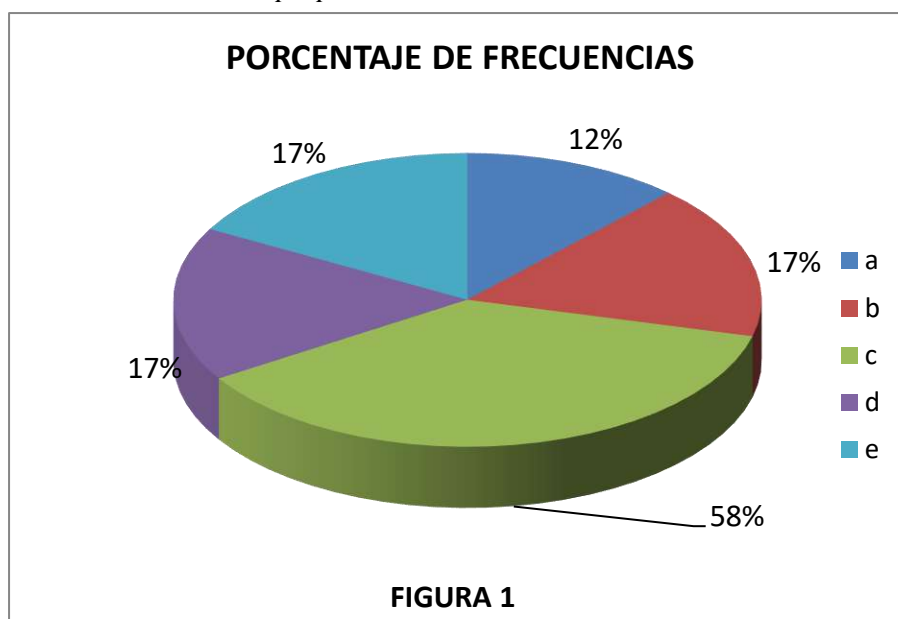


Figura 1: Utilizas los servicios web de social Networking.

#### **Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: En tus actividades que realizas como estudiante utilizas los servicios web de social Networking. Contestaron de la siguiente manera: 67(37%) dijeron a veces, 32(17%) dijeron casi siempre, 32(17%) dijeron casi nunca, 31(17%) dijeron nunca y 22(12%) dijo siempre.

2.- En tus actividades que realizas como estudiante utilizas los servicios web de contenido.

Tabla 03  
Utilizas los servicios web de contenido.

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	42	0.23	23
b	Casi siempre	82	0.44	44
c	A veces	32	0.17	17
d	Casi nunca	12	0.07	7
e	Nunca	16	0.09	9
	total	184	1,00	100

Fuente. Elaboración propia año 2023.

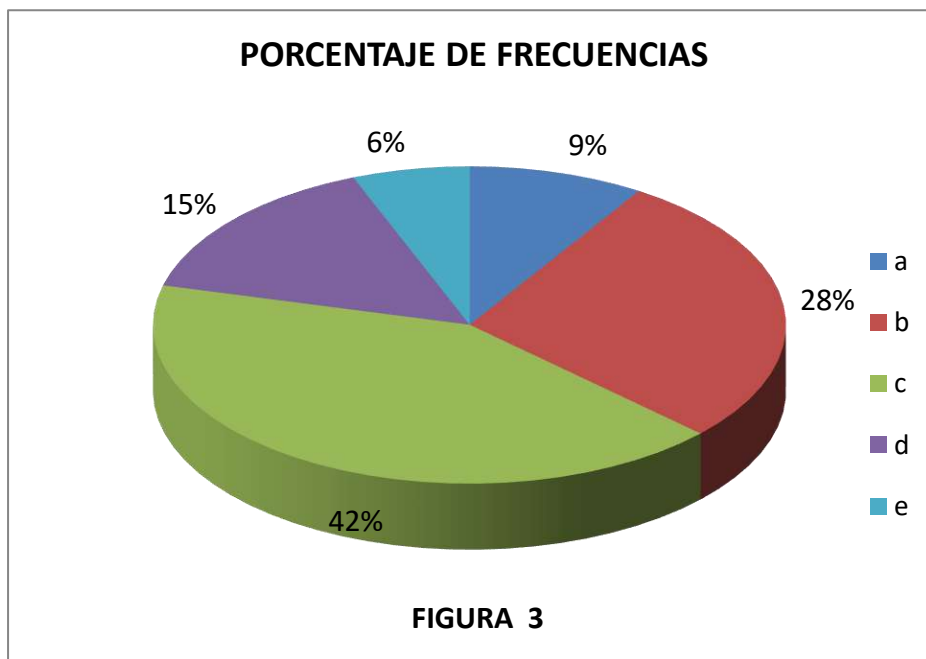


Figura 2: Utilizas los servicios web de contenido.

### Interpretación

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: En tus actividades que realizas como estudiante utilizas los servicios web de contenido. Contestaron de la siguiente manera: 82(44%) dijeron casi siempre, 42(23%) dijeron siempre, 32(17%) dijeron a veces, 16(9%) dijeron nunca y 12(7%) dijo casi nunca.

3.- En tus actividades que realizas como estudiante utilizas el Servicios web de organización social e inteligente de la información.

Tabla 04

*Utilizas el Servicios web de organización social e inteligente de la información.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	17	0.09	9
b	Casi siempre	52	0.28	28
c	A veces	77	0.42	42
d	Casi nunca	27	0.15	15
e	Nunca	11	0.06	6
	total	184	1,00	100

*Fuente. Elaboración propia año 2023.*

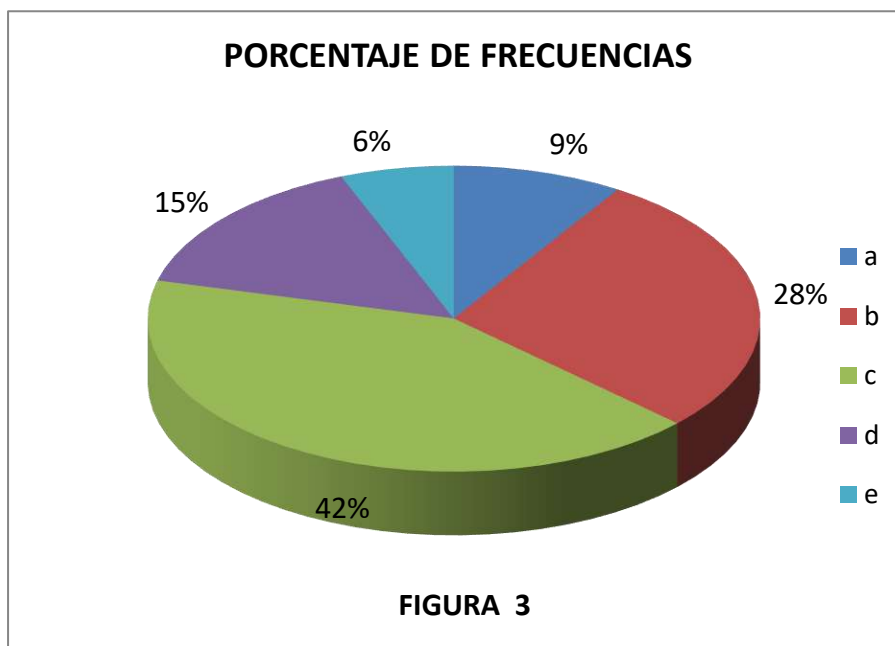


Figura 3: Reconoces cómo se relacionan las partes que conforman un texto.

### **Interpretación**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: En tus actividades que realizas como estudiante utilizas el Servicios web de organización social e inteligente de la información. Contestaron de la siguiente manera: 77(42%) dijeron a veces, 52(28%) dijeron casi siempre, 27(15%) dijeron casi nunca, 17(9%) dijeron siempre y 11(6%) dijo nunca.

4.- En tus actividades que realizas como estudiante utilizas el Servicios web de Aplicaciones y servicios (mashup)

Tabla 05

*Utilizas el Servicios web de Aplicaciones y servicios (mashup).*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	12	0.07	7
b	Casi siempre	52	0.28	28
c	A veces	57	0.31	31
d	Casi nunca	37	0.20	20
e	Nunca	26	0.14	14
	total	184	1,00	100

*Fuente. Elaboración propia año 2023.*

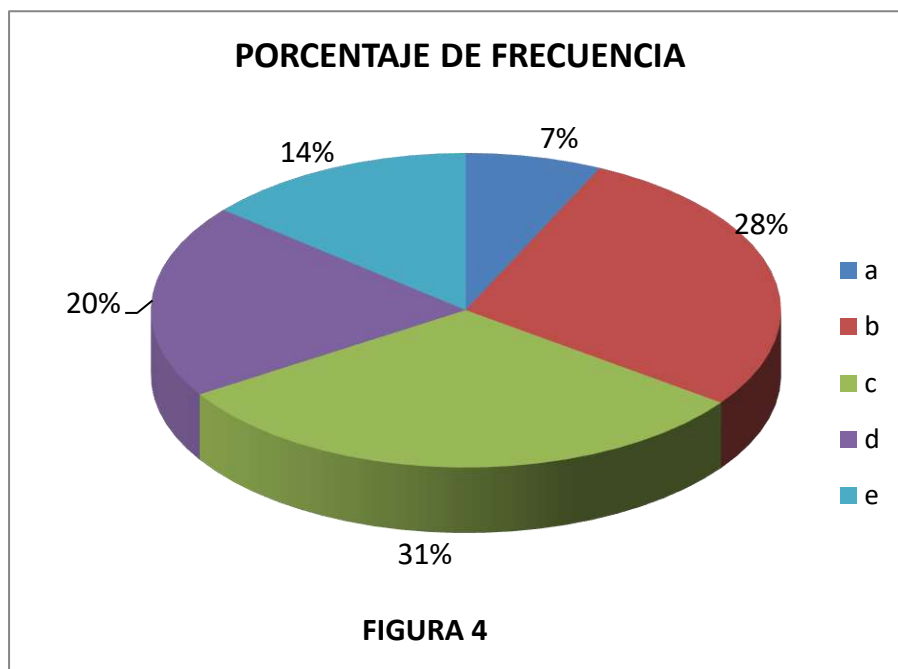


Figura 4: Utilizas el Servicios web de Aplicaciones y servicios (mashup).

### **Interpretación**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: En tus actividades que realizas como estudiante utilizas el Servicios web de Aplicaciones y servicios (mashup). Contestaron de la siguiente manera: 57(31%) dijeron a veces, 52(28%) dijeron casi siempre, 37(20%) dijeron casi nunca, 26(14%) dijeron nunca y 12(7%) dijo siempre.



## 1.2 Aplicaciones Web.

5.- En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como correos web.

Tabla 06:

*Utilizas las aplicaciones como correos web.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	62	0.34	34
b	Casi siempre	57	0.31	31
c	A veces	52	0.28	28
d	Casi nunca	7	0.04	4
e	Nunca	6	0.03	3
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

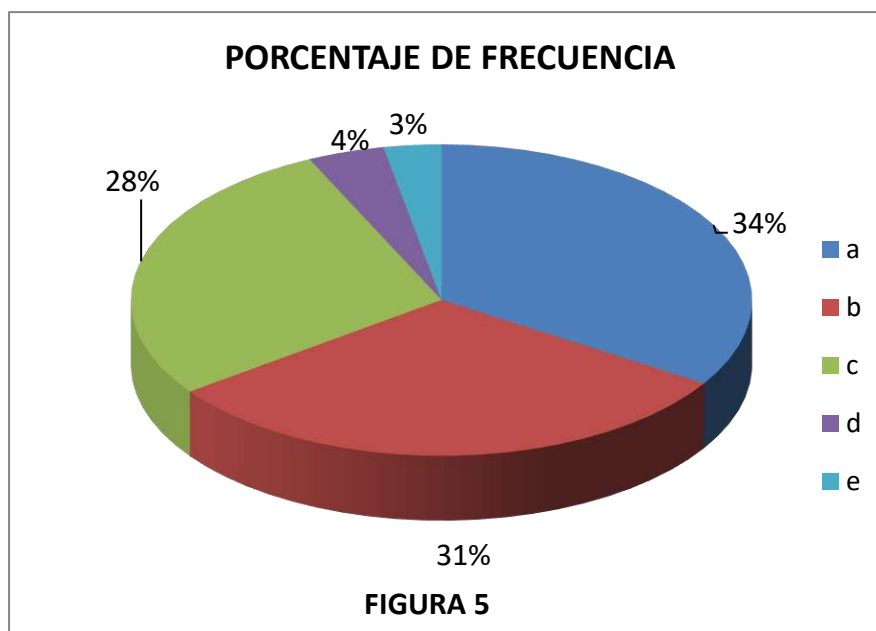


Figura 5: Utilizas las aplicaciones como correos web

### **Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como correos web. Contestaron de la siguiente manera: 62(34%) dijeron siempre, 57(31%) dijeron casi siempre, 52(28%) dijeron a veces, 7(4%) dijeron casi nunca y 6(3%) dijo nunca.

6.- En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como los wikis.

Tabla 07:  
*Utilizas las aplicaciones como los wikis.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	17	0.09	9
b	Casi siempre	57	0.31	31
c	A veces	67	0.37	37
d	Casi nunca	17	0.09	9
e	Nunca	26	0.14	14
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

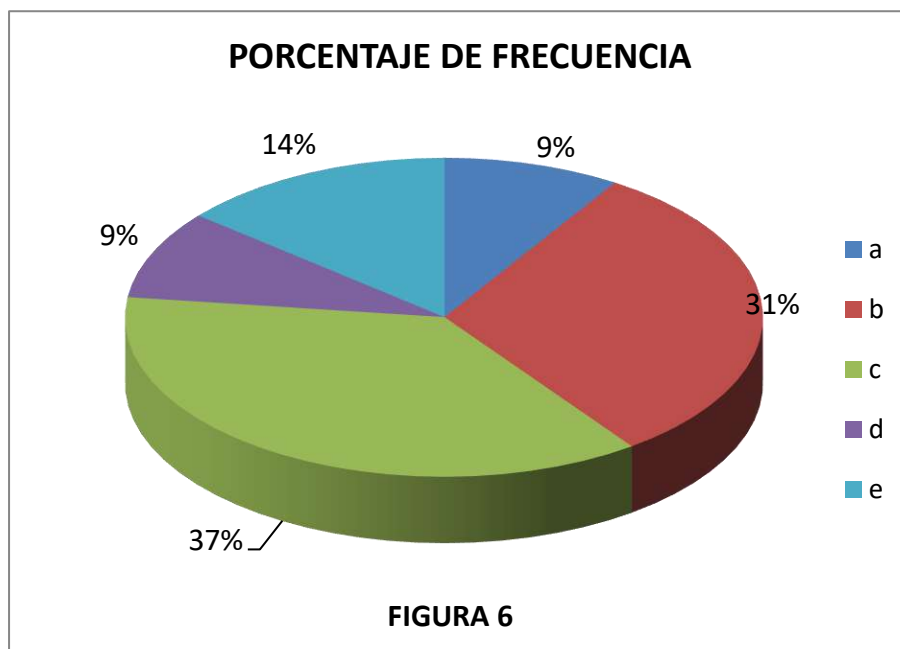


Figura 6: Utilizas las aplicaciones como los wikis.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como los wikis. Contestaron de la siguiente manera: 67(37%) dijeron a veces, 57(31%) dijeron casi siempre, 26(14%) dijeron nunca, 17(9%) dijeron casi nunca y 17(9%) dijo siempre.

7.- En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como los blogs.

Tabla 08:  
Utilizas las aplicaciones como los blogs.

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	22	0.12	12
b	Casi siempre	42	0.23	23
c	A veces	82	0.44	44
d	Casi nunca	22	0.12	12
e	Nunca	16	0.09	9
	Total	184	1,00	100

Fuente elaboración propia 2023

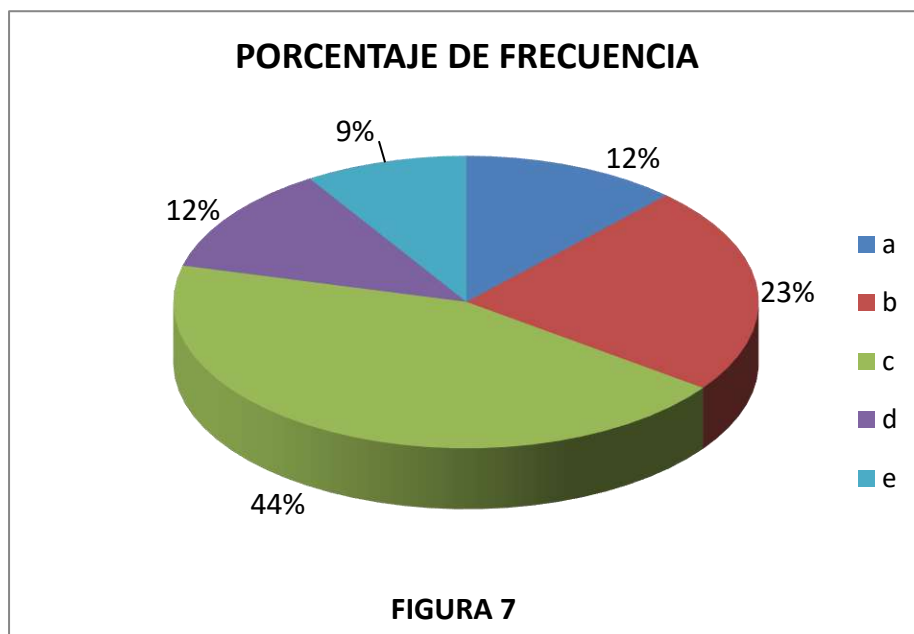


Figura 7: Utilizas las aplicaciones como los blogs.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como los blogs. Contestaron de la siguiente manera: 82(44%) dijeron a veces, 42(23%) dijeron casi siempre, 22(12%) dijeron siempre, 22(12%) dijeron casi nunca y 16(9%) dijo nunca.

8.- En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como las tiendas en línea.

Tabla 09:

*Utilizas las aplicaciones como las tiendas en línea.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	17	0.09	9
b	Casi siempre	32	0.17	17
c	A veces	57	0.31	31
d	Casi nunca	57	0.31	31
e	Nunca	21	0.12	12
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

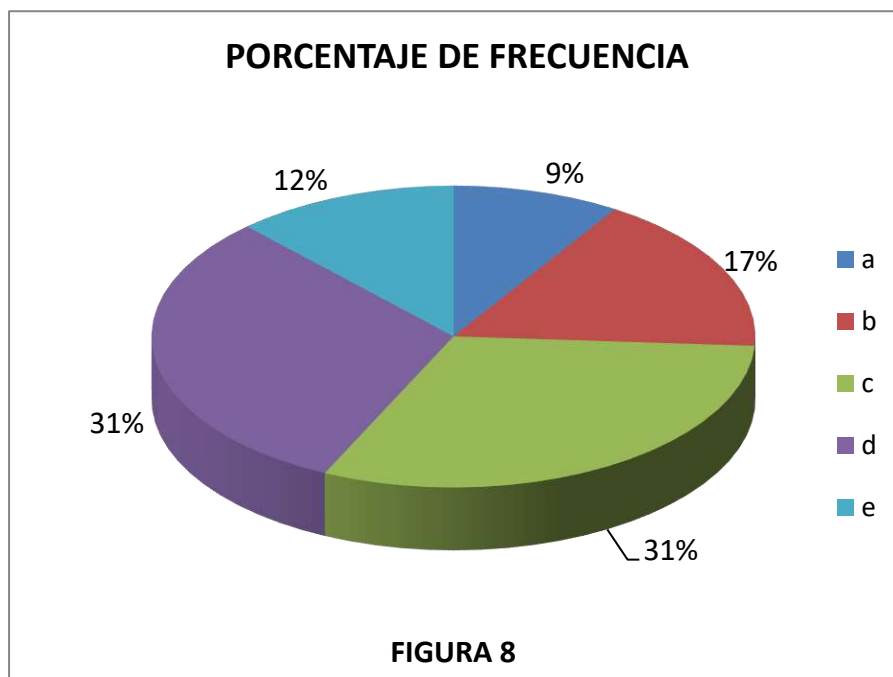


Figura 8: Utilizas las aplicaciones como las tiendas en línea.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como las tiendas en línea. Contestaron de la siguiente manera: 57(31%) dijeron a veces, 57(31%) dijeron casi nunca, 32(17%) dijeron casi siempre, 21(12%) dijeron nunca y 17(9%) dijo siempre.

9.- En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como la Wikipedia.

Tabla 10:  
*Utilizas las aplicaciones como la Wikipedia*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	32	0.17	17
b	Casi siempre	37	0.20	20
c	A veces	57	0.32	32
d	Casi nunca	37	0.20	20
e	Nunca	21	0.11	11
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

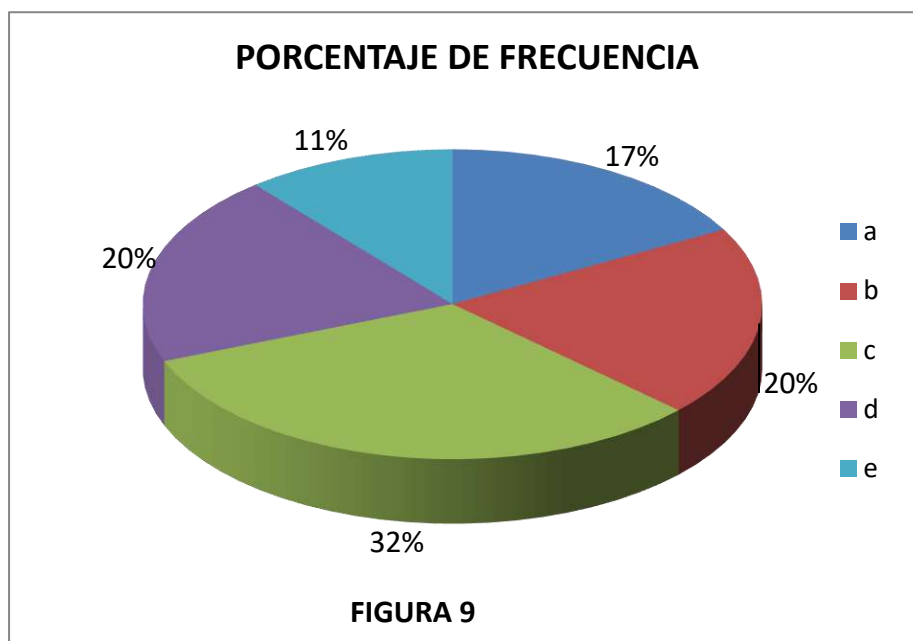


Figura 9: Utilizas las aplicaciones como la Wikipedia.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como la Wikipedia. Contestaron de la siguiente manera: 57(32%) dijeron a veces, 37(20%) dijeron casi nunca, 37(20%) dijeron casi siempre, 32(17%) dijeron siempre y 21(11%) dijo nunca.

### 1.3 Redes Sociales

10.- Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Facebook.

Tabla 11:  
*Utilizas las redes sociales como el Facebook.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	17	0.09	9
b	Casi siempre	57	0.31	31
c	A veces	52	0.28	28
d	Casi nunca	47	0.26	26
e	Nunca	11	0.06	6
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

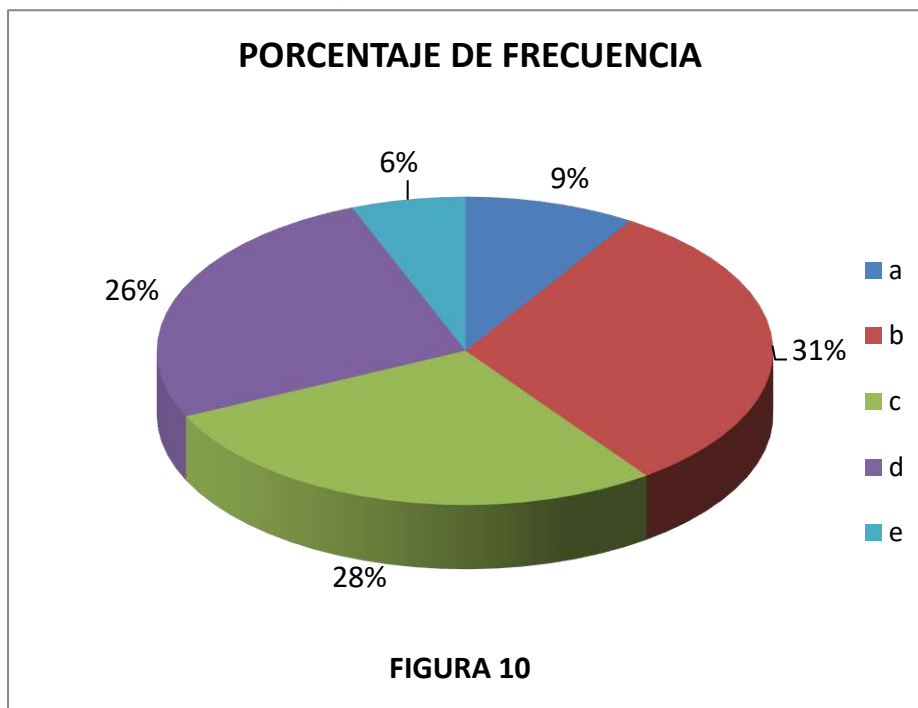


Figura 10: Utilizas las redes sociales como el Facebook.

#### **Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Facebook. Contestaron de la siguiente manera: 57(31%) dijeron casi siempre, 52(28%) dijeron a veces, 47(26%) dijeron casi nunca, 17(9%) dijeron siempre y 11(6%) dijo nunca.

11.- El uso adecuado del Facebook te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.

Tabla 12

*El uso adecuado de Fb, te permite interactuar con amigos y beneficia tus estudios.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	12	0.07	7
b	Casi siempre	57	0.31	31
c	A veces	87	0.47	47
d	Casi nunca	17	0.09	9
e	Nunca	11	0.06	6
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

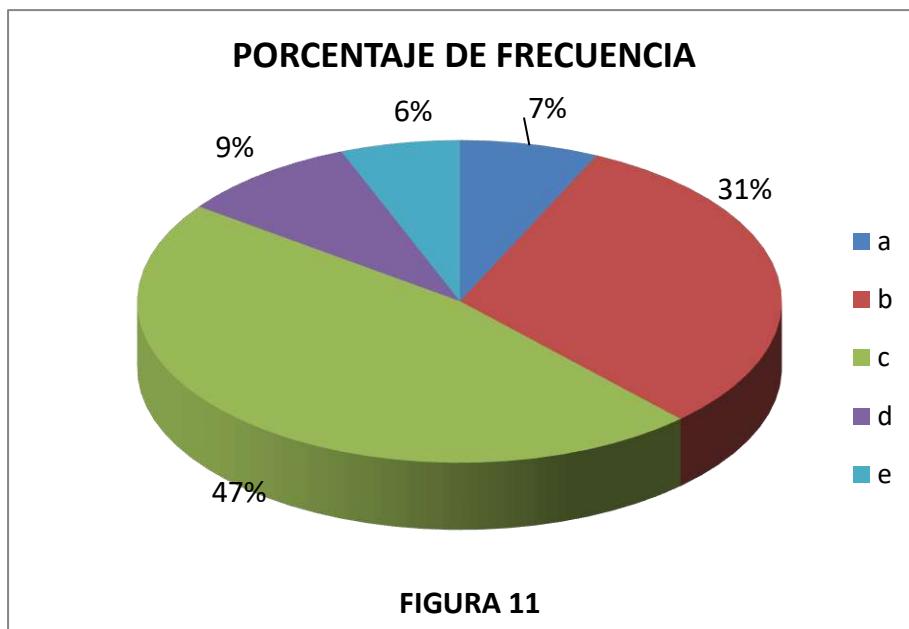


Figura 11: El uso adecuado de Fb, te permite interactuar con amigos y beneficia tus estudios.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: El uso adecuado del Facebook te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios. Contestaron de la siguiente manera: 87(47%) dijeron a veces, 57(31%) dijeron casi siempre, 17(9%) dijeron casi nunca, 12(7%) dijeron siempre y 11(6%) dijo nunca.

12.- Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Instagram.

Tabla 13

*Instagram te permite comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	2	0.01	1
b	Casi siempre	22	0.12	12
c	A veces	42	0.23	23
d	Casi nunca	57	0.31	31
e	Nunca	61	0.33	33
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

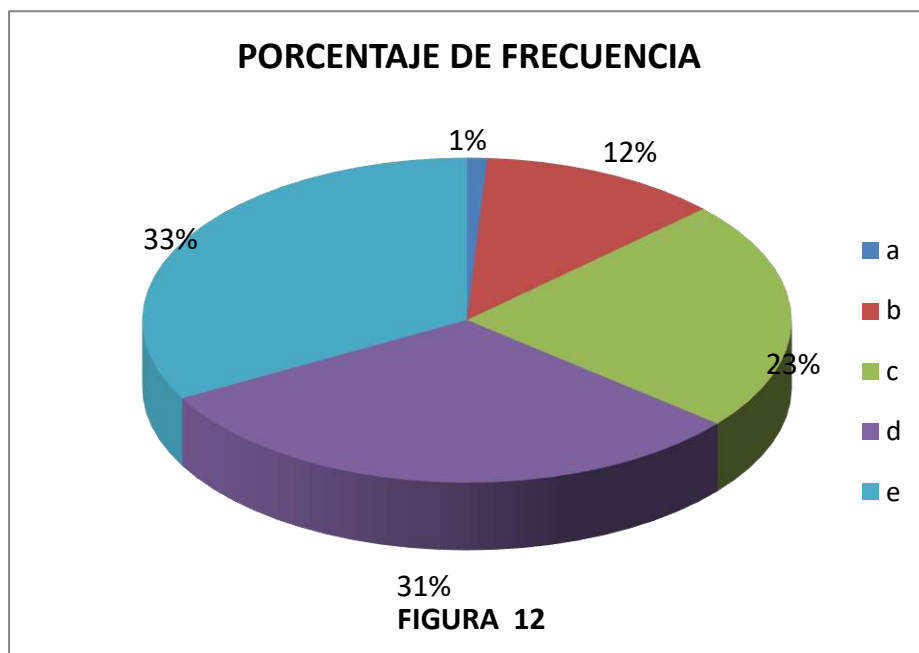


Figura 12: Instagram te permite comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Instagram. Contestaron de la siguiente manera: 61(33%) dijeron nunca, 57(31%) dijeron casi nunca, 42(23%) dijeron a veces, 22(12%) dijeron casi siempre y 2(1%) dijo siempre.



13.- El uso adecuado del Instagram te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.

Tabla 14

*Usar Instagram adecuadamente te permite interactuar con compañeros de clase y beneficia tus estudios.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	12	0.07	7
b	Casi siempre	22	0.12	12
c	A veces	52	0.28	28
d	Casi nunca	42	0.23	23
e	Nunca	56	0.30	30
	Total	184	1.00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

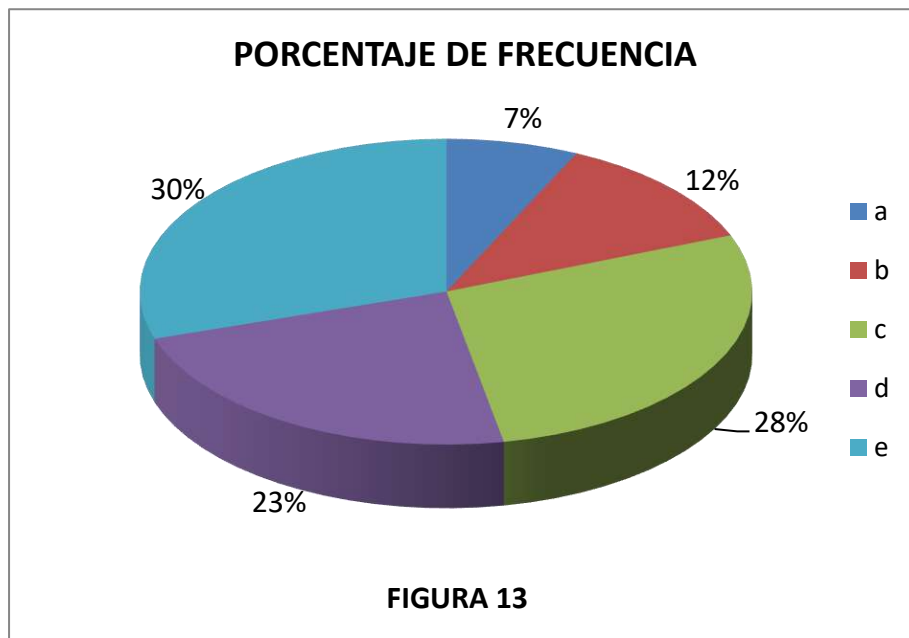


Figura 13: Usar Instagram adecuadamente te permite interactuar con compañeros de clase y beneficia tus estudios.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: El uso adecuado del Instagram te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios. Contestaron de la siguiente manera: 56(30%) dijeron nunca, 52(28%) dijeron a veces, 42(23%) dijeron casi nunca, 22(12%) dijeron casi siempre y 12(7%) dijo siempre.

14.- Para realizar trabajos de investigación como parte de tus actividades académicas utilizas el LinkedIn.

Tabla 15  
Utilizas el LinkedIn.

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	7	0.04	4
b	Casi siempre	12	0.07	7
c	A veces	37	0.20	20
d	Casi nunca	57	0.31	31
e	Nunca	71	0.38	38
	Total	184	1,00	100

Fuente elaboración propia 2023

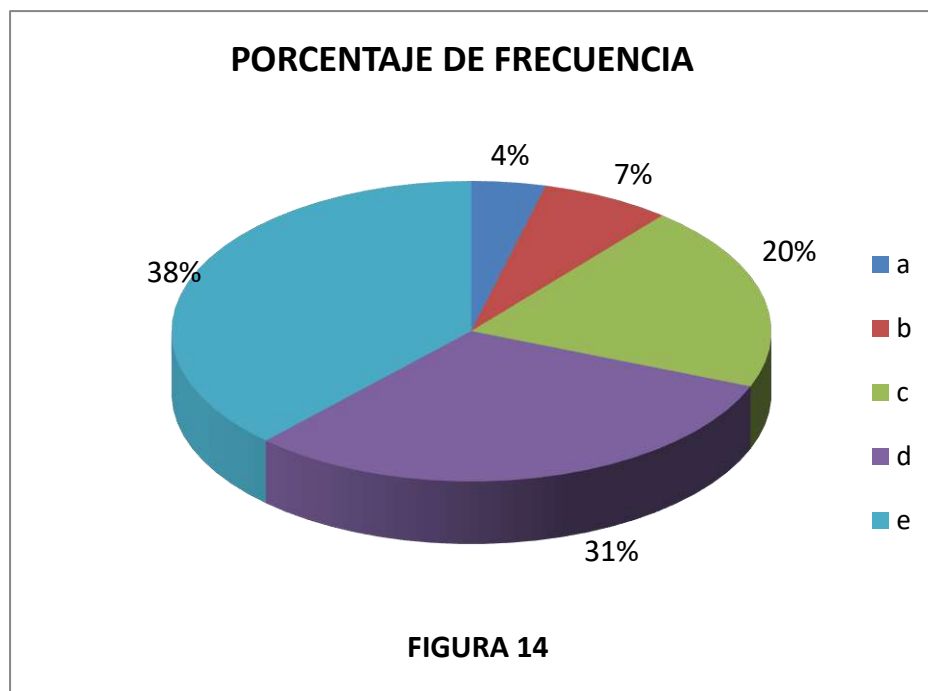


Figura 14: Utilizas el LinkedIn.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: Para realizar trabajos de investigación como parte de tus actividades académicas utilizas el LinkedIn. Contestaron de la siguiente manera: 71(38%) dijeron nunca, 57(31%) dijeron casi nunca, 37(20%) dijeron a veces, 12(7%) dijeron casi siempre y 7(4%) dijo siempre.

15.- Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Twitter.

Tabla 16

*Utilizas Twitter para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	2	0.01	1
b	Casi siempre	12	0.07	7
c	A veces	22	0.12	12
d	Casi nunca	42	0.23	23
e	Nunca	106	0.57	57
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

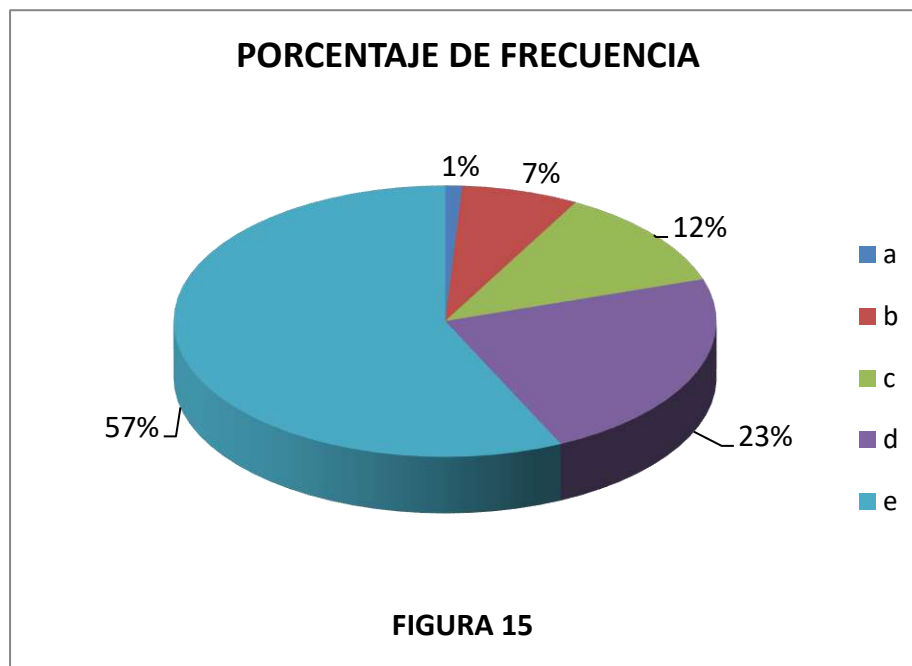


Figura 15: Utilizas Twitter para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Twitter. Contestaron de la siguiente manera: 106(57%) dijeron nunca, 42(23%) dijeron casi nunca, 22(12%) dijeron a veces, 12(7%) dijeron casi siempre y 2(1%) dijo siempre.

16.- El uso adecuado del Twitter te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.

Tabla 17

*Twitter te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	7	0.04	4
b	Casi siempre	7	0.04	4
c	A veces	37	0.20	20
d	Casi nunca	37	0.20	20
e	Nunca	96	0.52	52
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

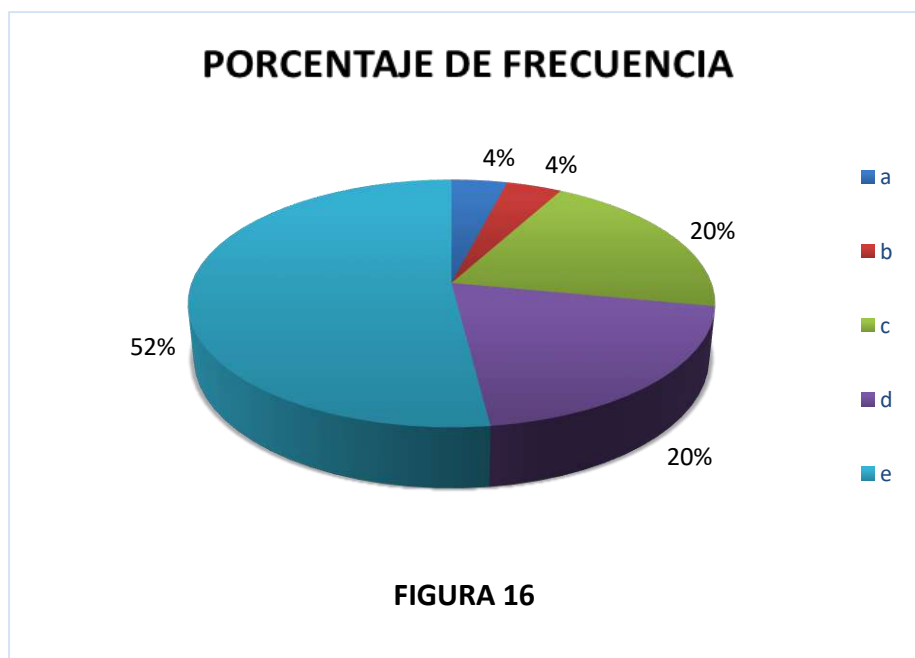


Figura 16: Twitter te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: El uso adecuado del Twitter te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios. Contestaron de la siguiente manera: 96(52%) dijeron nunca, 37(20%) dijeron casi nunca, 37(20%) dijeron a veces, 7(4%) dijeron casi siempre y 7(4%) dijo siempre.

17.- Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el WhatsApp.

Tabla 18

*Utilizas WhatsApp, para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	147	0.80	80
b	Casi siempre	17	0.09	9
c	A veces	7	0.04	4
d	Casi nunca	7	0.04	4
e	Nunca	6	0.03	3
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

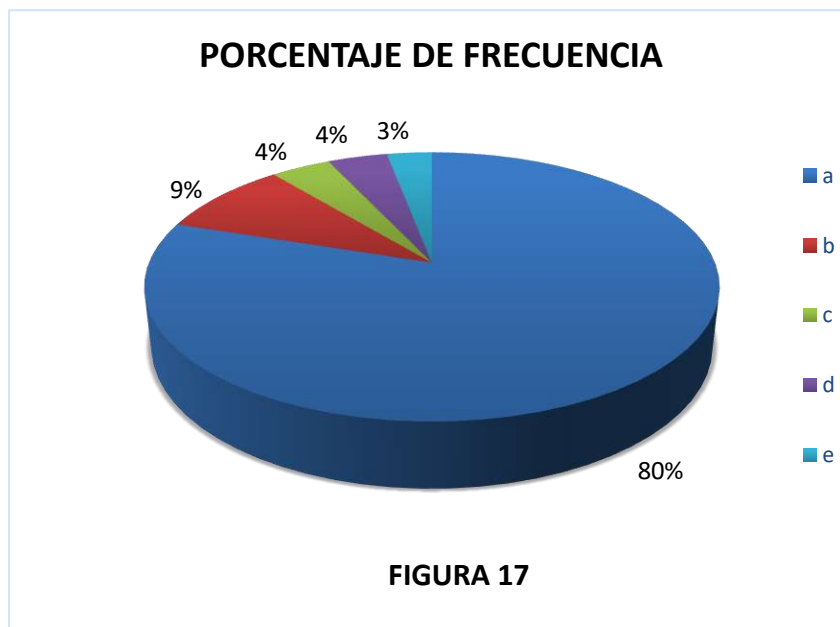


Figura 17: Utilizas WhatsApp, para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el WhatsApp. Contestaron de la siguiente manera: 147(80%) dijeron siempre, 17(9%) dijeron casi siempre, 7(4%) dijeron a veces, 7(4%) dijeron casi nunca y 6(3%) dijo nunca.

18.- El uso adecuado del WhatsApp te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.

Tabla 19

*WhatsApp, te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	122	0.66	66
b	Casi siempre	42	0.23	23
c	A veces	12	0.07	7
d	Casi nunca	2	0.01	1
e	Nunca	6	0.03	3
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

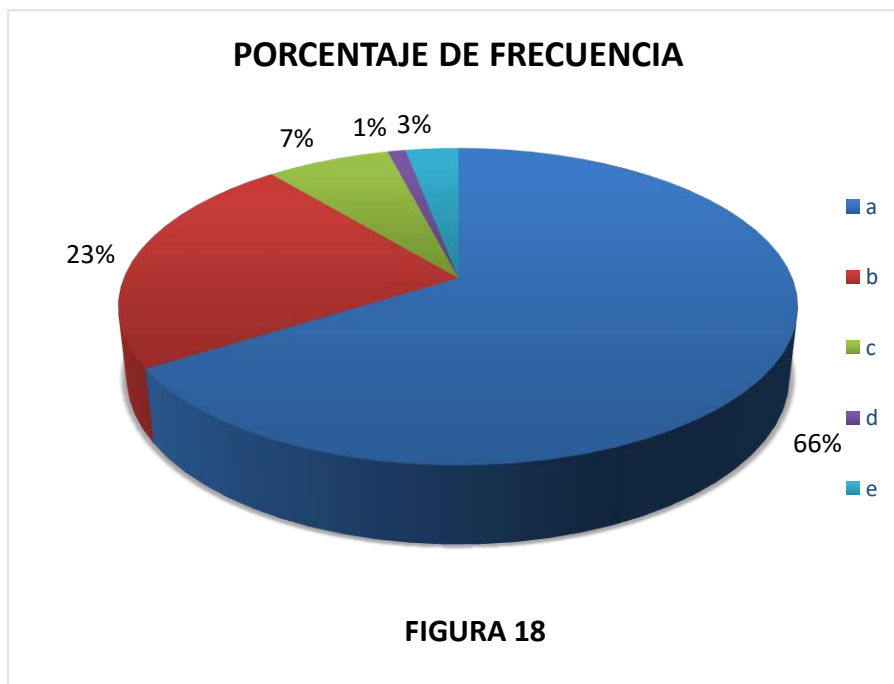


Figura 18: WhatsApp, te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: El uso adecuado del WhatsApp te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios. Contestaron de la siguiente manera: 122(66%) dijeron siempre, 42(23%) dijeron casi siempre, 12(7%) dijeron a veces, 6(3%) dijeron nunca y 2(1%) dijo casi nunca.

19.- Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Facebook Messenger.

Tabla 20

*Utilizas Fb Messenger para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	7	0.04	4
b	Casi siempre	27	0.15	15
c	A veces	77	0.41	41
d	Casi nunca	57	0.31	31
e	Nunca	16	0.09	9
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

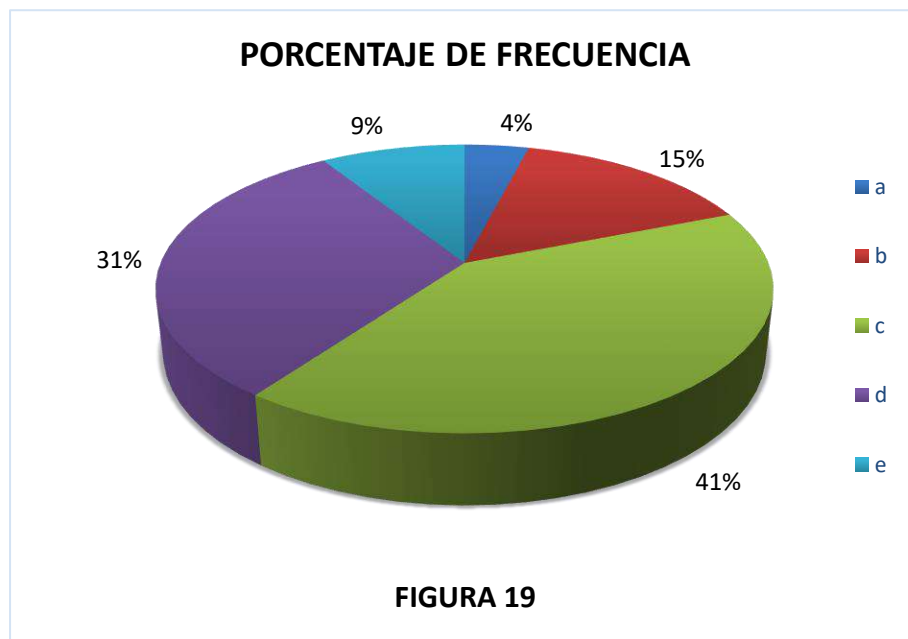


Figura 19: Utilizas Fb Messenger para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Facebook Messenger. Contestaron de la siguiente manera: 77(41%) dijeron a veces, 57(31%) dijeron casi nunca, 27(15%) dijeron casi siempre, 16(9%) dijeron nunca y 7(4%) dijo siempre.

20.- El uso adecuado del Facebook Messenger te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.

Tabla 21

*Fb Messenger, te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	17	0.09	9
b	Casi siempre	22	0.12	12
c	A veces	72	0.39	39
d	Casi nunca	57	0.31	31
e	Nunca	16	0.09	9
	Total	184	1,00	100

Fuente elaboración propia 2023

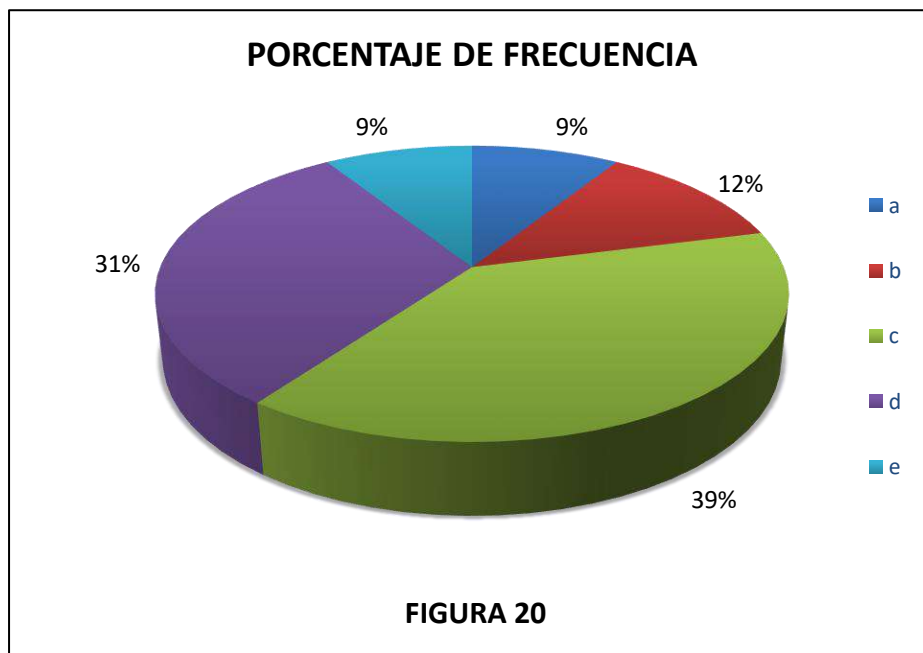


Figura 20: Fb Messenger, te permite interactuar con tus compañeros y te da resultados benéficos en los estudios.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: El uso adecuado del Facebook Messenger te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios. Contestaron de la siguiente manera: 72(39%) dijeron a veces, 57(31%) dijeron casi nunca, 22(12%) dijeron casi siempre, 17(9%) dijeron siempre y 16(9%) dijo nunca.



21.- Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el YouTube.

Tabla 22

*Utilizas YouTube, para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	22	0.12	12
b	Casi siempre	47	0.25	25
c	A veces	37	0.20	20
d	Casi nunca	42	0.23	23
e	Nunca	36	0.20	20
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

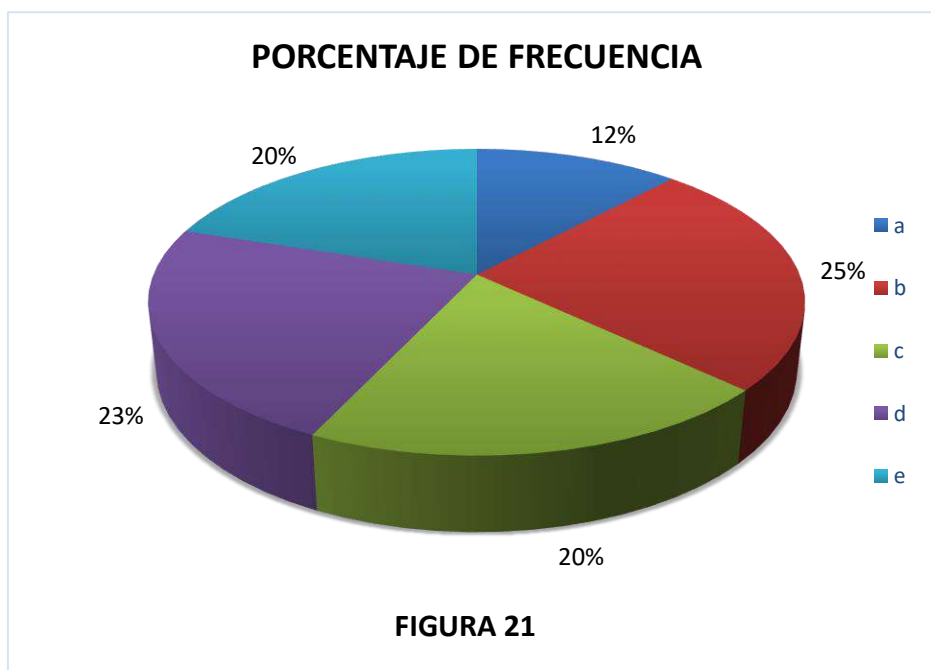


Figura 21: Utilizas YouTube, para comunicarte con tus compañeros y realizar actividades académicas.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el YouTube. Contestaron de la siguiente manera: 47(25%) dijeron casi siempre, 42(23%) dijeron casi nunca, 37(20%) dijeron a veces, 36(20%) dijeron nunca y 22(12%) dijo siempre.

22.- El uso adecuado del YouTube te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.

Tabla 23

*YouTube, te permite interactuar con tus compañeros y te beneficia en el ámbito estudiantil.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	42	0.23	23
b	Casi siempre	32	0.17	17
c	A veces	52	0.29	29
d	Casi nunca	37	0.20	20
e	Nunca	21	0.11	11
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

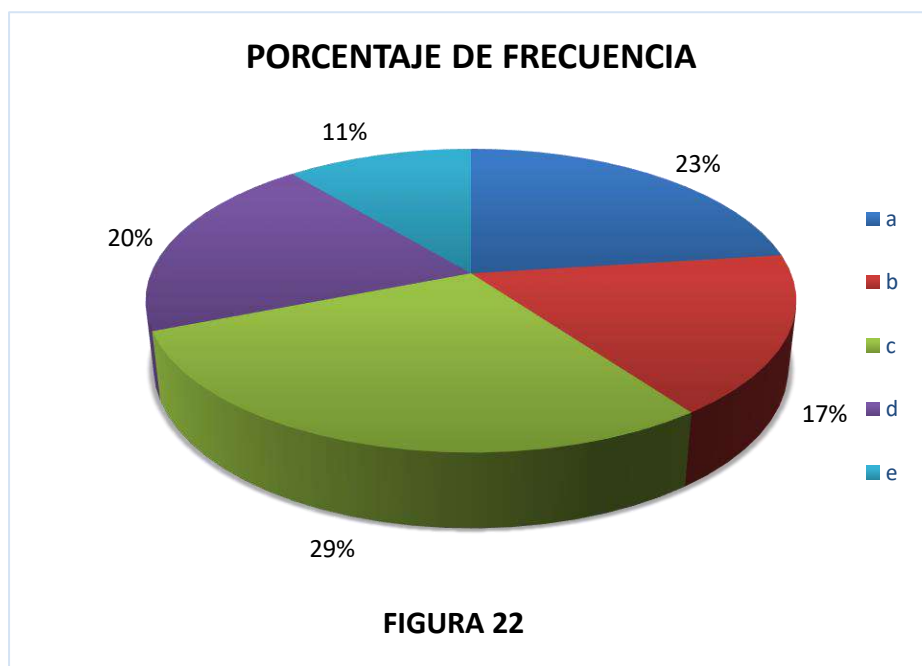


Figura 22: YouTube, te permite interactuar con tus compañeros y te beneficia en el ámbito estudiantil.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: El uso adecuado del YouTube te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios. Contestaron de la siguiente manera: 52(29%) dijeron a veces, 42(23%) dijeron siempre, 37(20%) dijeron casi nunca, 32(17%) dijeron casi siempre y 21(11%) dijo nunca.

23.- Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Snapchat.

Tabla 24

Utilizas Snapchat, para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas.

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	2	0.01	1
b	Casi siempre	12	0.07	7
c	A veces	17	0.09	9
d	Casi nunca	7	0.04	4
e	Nunca	146	0.79	79
	Total	184	1,00	100

Fuente elaboración propia 2023

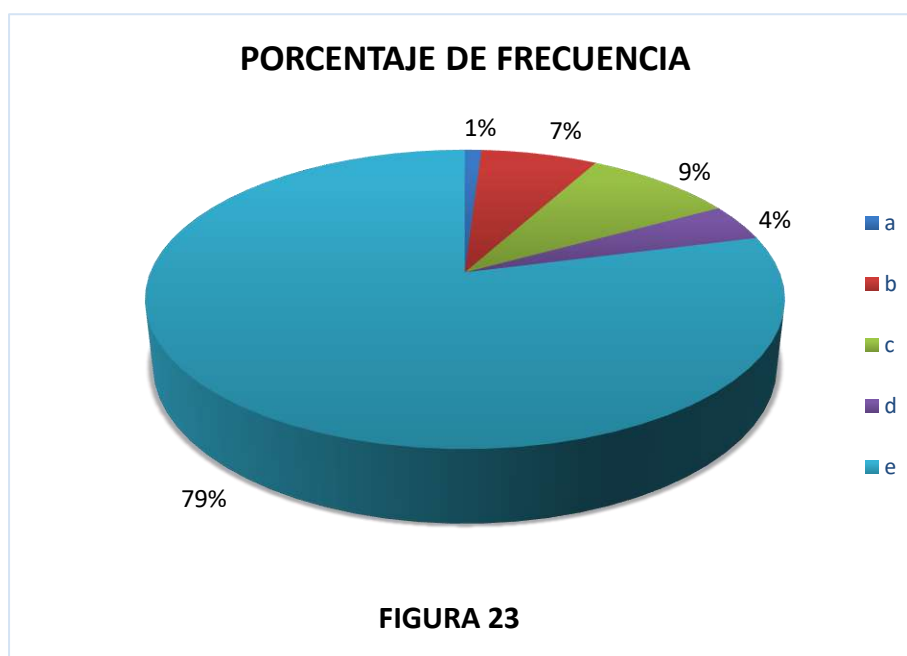


Figura 23: Utilizas Snapchat, para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Snapchat. Contestaron de la siguiente manera: 146(79%) dijeron nunca, 17(9%) dijeron a veces, 12(7%) dijeron casi siempre, 7(4%) dijeron casi nunca y 2(1%) dijo siempre.

24.- El uso adecuado del Snapchat te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.

Tabla 25

*Snapchat, te permite interactuar con tus compañeros y te beneficia en el ámbito estudiantil.*

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	2	0.01	1
b	Casi siempre	12	0.07	7
c	A veces	32	0.17	17
d	Casi nunca	17	0.09	9
e	Nunca	121	0.66	66
	Total	184	1,00	100

*Fuente elaboración propia 2023*

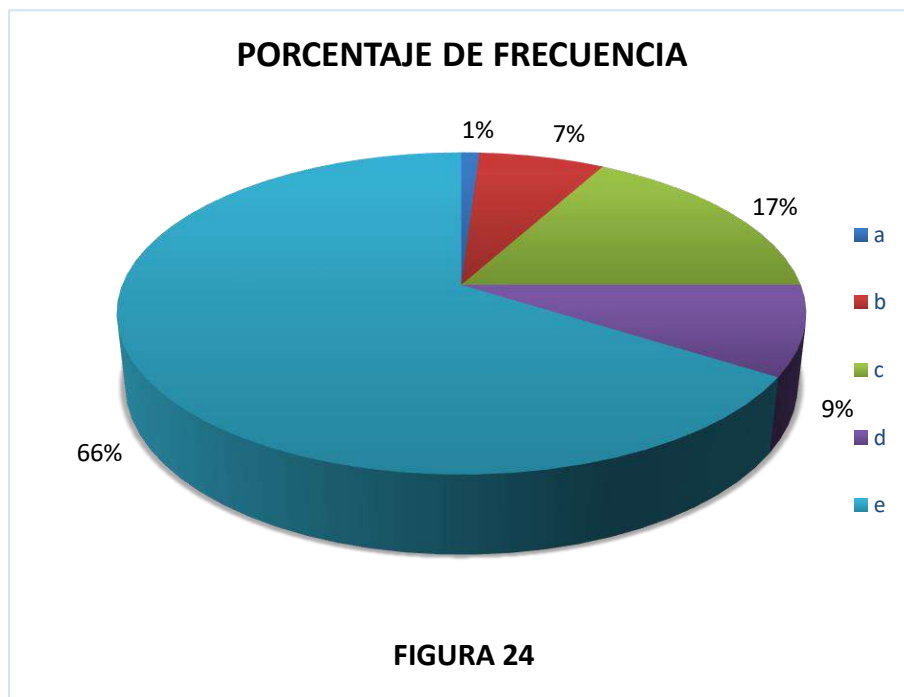


Figura 24: Snapchat, te permite interactuar con tus compañeros y te beneficia en el ámbito estudiantil.

**Interpretación:**

De una muestra de 184 estudiantes, respecto al enunciado: El uso adecuado del Snapchat te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios. Contestaron de la siguiente manera: 121(66%) dijeron nunca, 32(17%) dijeron a veces, 17(9%) dijeron casi nunca, 12(7%) dijeron casi siempre y 2(1%) dijo siempre.

## B. VARIABLE DEPENDIENTE

### II DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

#### 2.1. Habilidades cognitivas.

Tabla 26

*Notas de Habilidades cognitivas.*

Li - Ls	Xi	ni	hi	Ni	Hi	%	$\bar{X} = \sum_{i=1}^{ni} \frac{X_i n_i}{n}$
05 - 06.	5.5	4	0.02	4	0.02	2	0.12
07 - 08.	7.5	6	0.03	10	0.05	3	0.24
09 - 10.	9.5	10	0.05	20	0.11	5	0.52
11 - 12.	11.5	28	0.15	48	0.26	15	1.75
13 - 14	13.5	66	0.36	114	0.62	36	4.84
15 - 16	15.5	53	0.29	167	0.91	29	4.46
17 - 18	17.5	11	0.06	178	0.97	6	1.05
19 - 20	19.5	6	0.03	184	1.00	3	0.64
		<b>n = 184</b>	1.00				13.62

Fuente. Elaboración propia año 2022.

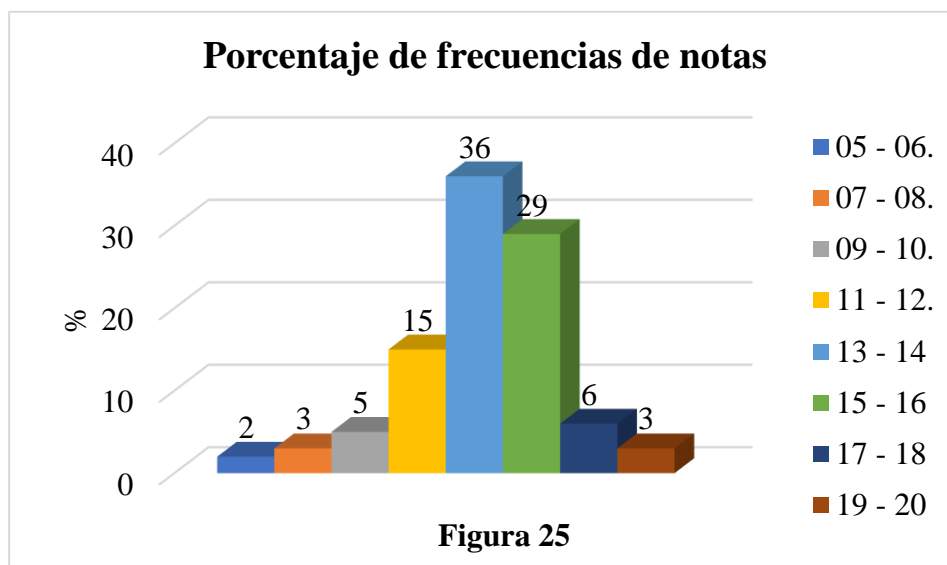


Figura 21: Notas de habilidades cognitivas. Fuente: Diseño propio.

#### Interpretación:

De las evaluaciones realizadas a una muestra de 184 alumnos en la Dimensión Habilidades cognitivas, obtuvieron las siguientes notas: 66(36%) obtuvieron entre 13 y 14; 53(29%) obtuvieron entre 15 y 16; 28(15%) obtuvieron entre 11 y 12; 11(6%) obtuvieron entre 17 y 18; 10(5%) obtuvieron entre 9 y 10; 6(3%) obtuvieron entre 7 y 8; 6(3%) obtuvieron entre 19 y 20; y 4(2%) obtuvieron entre 05 y 06. El promedio de nota es 13.62

## 2.2. Habilidades procedimentales.

Tabla 27  
Notas de habilidades procedimentales.

Li - Ls	Xi	ni	hi	Ni	Hi	%	$\bar{X} = \sum_{i=1}^m \frac{Xi \cdot ni}{n}$
05 - 06	5.5	4	0.02	4	0.02	2	0.12
07 - 08	7.5	5	0.03	9	0.05	2	0.20
09 - 10	9.5	12	0.07	21	0.11	7	0.62
11 - 12	11.5	41	0.22	62	0.34	19	2.56
13 - 14	13.5	48	0.26	110	0.60	35	3.52
15 - 16	15.5	35	0.19	145	0.79	21	2.95
17 - 18	17.5	25	0.14	170	0.92	9	2.38
19 - 20	19.5	14	0.08	184	1.00	6	1.48
<b>n = 184</b>			1.00			100	13.84

Diseño del autor. Año 2022.

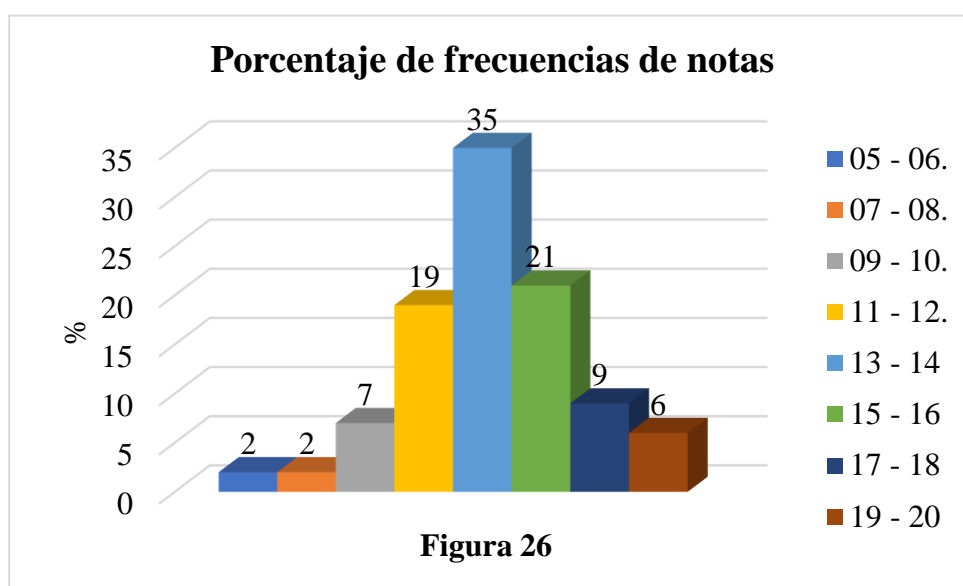


Figura 26: Notas de la Dimensión habilidades procedimentales. Fuente: Diseño propio.

### Interpretación:

De las evaluaciones realizadas a una muestra de 184 alumnos en la Dimensión habilidades procedimentales, obtuvieron las siguientes notas: 48(26%) obtuvieron entre 13 y 14; 41(22%) obtuvieron entre 11 y 12; 35(19%) obtuvieron entre 15 y 16; 25(14%) obtuvieron entre 17 y 18; 14(8%) obtuvieron entre 19 y 20; 12(7%) obtuvieron entre 09 y 10; 5(3%) obtuvieron entre 07 y 08; y 4(2%) obtuvieron entre 05 y 06. El promedio de nota es 13.84.

### 2.3. Formación de actitudes y valores.

Tabla 28

Notas de la dimensión formación de actitudes y valores.

Li - Ls	Xi	ni	hi	Ni	Hi	%	$\bar{X} = \sum_{i=1}^{ni} \frac{Xi \cdot ni}{n}$
05 - 06.	5.5	2	0.01	2	0.01	1	0.06
07 - 08.	7.5	4	0.02	6	0.03	3	0.16
09 - 10.	9.5	6	0.03	12	0.07	3	0.31
11 - 12.	11.5	39	0.21	51	0.28	16	2.44
13 - 14	13.5	47	0.26	98	0.53	38	3.45
15 - 16	15.5	59	0.32	157	0.85	29	4.97
17 - 18	17.5	13	0.07	170	0.92	6	1.24
19 - 20	19.5	14	0.08	184	1.00	5	1.48
<b>n = 184</b>			1.00			100	14.11

Fuente. Elaboración propia año 2022.

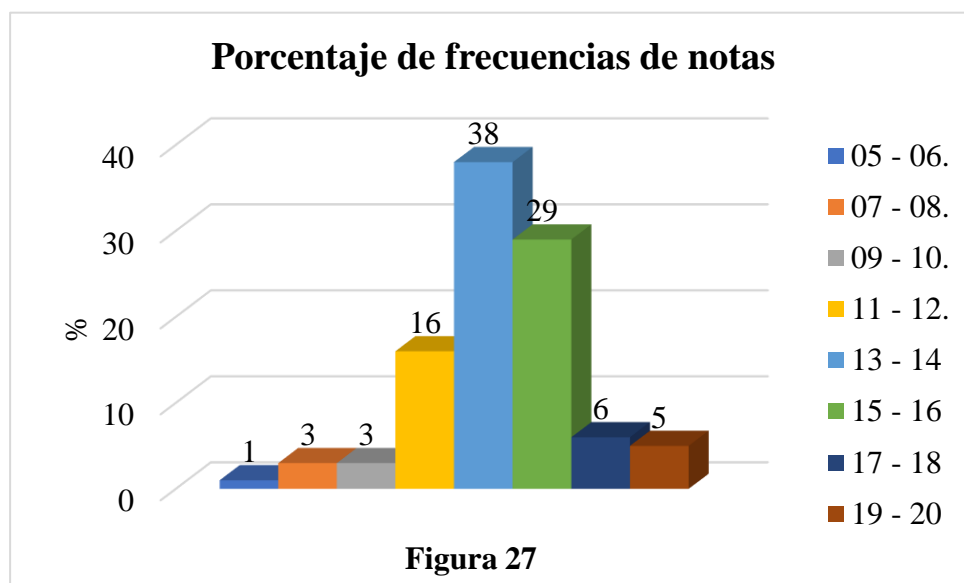


Figura 27: Notas de la dimensión formación de actitudes y valores. Fuente: Diseño propio.

#### Interpretación:

De las evaluaciones realizadas a una muestra de 184 alumnos en la dimensión formación de actitudes y valores, obtuvieron las siguientes notas: 59(32%) obtuvieron entre 15 y 16; 47(26%) obtuvieron entre 13 y 14; 39(21%) obtuvieron entre 11 y 12; 14(8%) obtuvieron entre 19 y 20; 13(7%) obtuvieron entre 17 y 18; 6(12%) obtuvieron entre 09 y 10; 4(2%) obtuvieron entre 07 y 08; y 2(1%) obtuvieron entre 05 y 06. El promedio de nota es 14.11

## 2.4 Habilidades sociales.

Tabla 29

Notas de la dimensión habilidades sociales.

Li - Ls	Xi	ni	hi	Ni	Hi	%	$\bar{X} = \sum_{i=1}^m \frac{Xi \cdot ni}{n}$
05 - 06.	5.5	3	0.02	3	0.02	1	0.09
07 - 08.	7.5	5	0.03	8	0.04	2	0.20
09 - 10.	9.5	9	0.05	17	0.09	8	0.46
11 - 12.	11.5	36	0.20	53	0.29	17	2.25
13 - 14	13.5	54	0.29	107	0.58	29	3.96
15 - 16	15.5	49	0.27	156	0.85	21	4.13
17 - 18	17.5	17	0.09	173	0.94	7	1.62
19 - 20	19.5	11	0.06	184	1.00	15	1.17
		<b>n = 184</b>	1.00			100	13.88

Fuente. Elaboración propia año 2022.

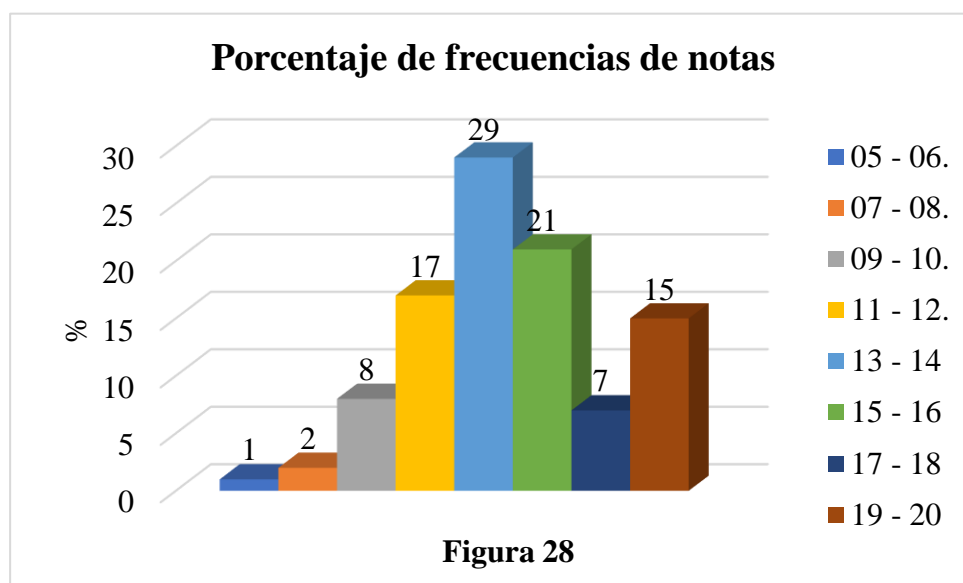


Figura 28: Notas de dimensión habilidades sociales. Fuente: Diseño propio.

### Interpretación:

De las evaluaciones realizadas a una muestra de 184 alumnos en la dimensión habilidades sociales se obtuvieron las siguientes notas: 54(29%) obtuvieron entre 13 y 14; 49(27%) obtuvieron entre 15 y 16; 36(20%) obtuvieron entre 11 y 12; 17(9%) obtuvieron entre 17 y 18; 11(6%) obtuvieron entre 19 y 20; 9(5%) obtuvieron entre 09 y 10; 5(3%) obtuvieron entre 07 y 08; y 3(2%) obtuvieron entre 05 y 06. El promedio de nota es 13.88



## ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: USO DE HERRAMIENTAS WEB 2.0

Tabla 30  
*Estadísticos descriptivos de Uso de herramientas web 2.0.*

		<i>Estadísticos</i>			
		Uso de herramientas web 2.0	Servicio Web	Aplicaciones Web	Redes Sociales
N	Válido	184	184	184	184
	Perdidos	177	177	177	177
Media		3,02	3,17	3,22	2,70
Mediana		3,00	3,00	3,00	3,00
Moda		3	3	3	1
Desviación estándar		1,289	1,178	1,182	1,412
Varianza		1,661	1,387	1,398	1,994
Rango		4	4	4	4
Mínimo		1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5
Suma		556	583	593	496
Percentiles	25	2,00	2,00	2,25	1,00
	50	3,00	3,00	3,00	3,00
	75	4,00	4,00	4,00	4,00

**ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**

Tabla 31

*Estadísticos descriptivos de desarrollo de competencias profesionales.*

		<i>Estadísticos</i>				
		Desarrollo de Competencias Profesionales	Habilidades cognitivas	Habilidades procedimetales	Formación de actitudes y valores	Habilidades sociales
N	Válido	184	184	184	184	184
	Perdidos	177	177	177	177	177
Media		3,40	3,30	3,40	3,49	3,44
Mediana		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Moda		3	3	3	3	3
Desviación estándar		,863	,845	,947	,836	,863
Varianza		,744	,713	,897	,699	,744
Rango		4	4	4	4	4
Mínimo		1	1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5	5
Suma		626	607	626	643	626
Percentiles	25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	75	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Tabla 32

*Escala valorativa de la escala de Likert para medir la variable uso de herramientas web 2.0.*

CÓDIGO	CATEGORÍA	CUALIFICAIÓN	PUNTAJE	ESCALA VIGESIMAL
a	Siempre	Excelente	5	18 – 20
b	Casi siempre	Bueno	4	15 – 17
c	A veces	Regular	3	11 – 14
d	Casi nunca	Deficiente	2	08 – 10
e	Nunca	Pésimo	1	00 – 07

Fuente: *Elaboración propia 2023.*

Tabla 33

*Escala valorativa de desarrollo de competencias profesionales.*

CÓDIGO	CATEGORÍA	CUALIFICAIÓN	PUNTAJE
a	Siempre	Muy alto	5
b	Casi siempre	Alto	4
c	A veces	Ni alto ni bajo	3
d	Casi nunca	Bajo	2
e	Nunca	Muy bajo	1

Fuente: *Elaboración propia 2023* .

## 4.2 Contrastación de hipótesis

Para la prueba de hipótesis, tanto general como específicas se empleará la Prueba T.

### 4.4.1 Prueba de las hipótesis específicas

#### Primera hipótesis específica

##### a) Hipótesis específica nula.

El uso de los servicios web no tienen relación con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

##### b) Hipótesis específica alternativa.

El uso de los servicios web tienen relación con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

##### c) Regla para contrastar la hipótesis

Si el valor  $p > 0,04$ , se acepta  $H_0$ . Si el valor  $p < 0,04$  se rechaza  $H_0$ .

##### d) Estadístico para contrastar la hipótesis.

#### Correlaciones

		Servicio Web	Desarrollo de competencias profesionales
Servicio Web	Correlación de Rho Spearman	1	,912**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	184	184
Desarrollo de Competencias cognitivas	Correlación de Rho Spearman	,912**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	184	184

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

#### Interpretación:

Dado que el valor de  $p = 0,000 < 0,04$ , rechazamos la hipótesis nula y se afirma, con un 96% de probabilidad que:

1. Los servicios web tienen una muy buena correlación con el

Desarrollo de Competencias Profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

2. La correlación de los servicios web con Desarrollo de Competencias Profesionales es de 91,2%.

## SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

### a) Hipótesis específica nula.

El uso de las aplicaciones web no se relacionan con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

### b) Hipótesis específica alternativa.

El uso de las aplicaciones web se relacionan con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

### c) Regla para contrastar la hipótesis

Si el valor  $p > 0,04$ , se acepta  $H_0$ . Si el valor  $p < 0,04$  se rechaza  $H_0$ .

### d) Estadístico para contrastar la hipótesis.

Correlaciones

		Aplicaciones Web	Desarrollo de competencias profesionales
Aplicaciones Web	Correlación de Rho Spearman.	1	,913**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	184	184
Desarrollo de competencias profesionales	Correlación de Rho Spearman.	,913**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	184	184

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

### Interpretación:

Dado que el valor de  $p = 0,000 < 0,04$ , rechazamos la hipótesis nula y podemos afirmar, con un 96% de probabilidad que:

1. Las aplicaciones web tienen una muy buena correlación con el Desarrollo de Competencias Profesionales, en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.
2. La correlación de las Aplicaciones Web con Desarrollo de Competencias Profesionales es de 91,3%.

### **TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

#### **a) Hipótesis específica nula**

El uso de las redes sociales no se relaciona con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

#### **b) Hipótesis específica alternativa**

El uso de las redes sociales se relaciona con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

#### **c) Regla para contrastar la hipótesis**

Si el valor  $p > 0,04$ , se acepta  $H_0$ . Si el valor  $p < 0,04$  se rechaza  $H_0$ .

#### **d) Estadístico para contrastar la hipótesis.**

**Correlaciones**

		Redes Sociales	Desarrollo de competencias profesionales
Redes Sociales	Correlación de Rho Spearman	1	,841**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	184	184
Desarrollo de competencias profesionales	Correlación de Rho Spearman.	,841**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	184	184

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

#### **e) Interpretación**

Dado que el valor de  $p = 0,000 < 0,04$ , rechazamos la hipótesis nula

y podemos afirmar, con un 96% de probabilidad que:

1. Las Redes Sociales tienen una muy buena correlación con el Desarrollo de Competencias Profesionales, en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.
2. La correlación de las Redes Sociales con Desarrollo de Competencias Profesionales es de 91,3%.

### PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL

#### a) Hipótesis específica nula

El uso de las herramientas web 2.0 no se relacionan con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2022.

#### b) Hipótesis específica alternativa

El uso de las herramientas web 2.0 se relacionan con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2022.

#### c) Regla para contrastar la hipótesis

Si el valor  $p > 0,04$ , se acepta  $H_0$ . Si el valor  $p < 0,04$  se rechaza  $H_0$ .

#### d) Estadístico para contrastar la hipótesis.

##### Correlaciones

		Uso de herramientas web 2.0	Desarrollo de competencias profesionales
Uso de herramientas web 2.0	Correlación de Rho Spearman	1	,867**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	184	184
Desarrollo de competencias profesionales	Correlación de Rho Spearman	,867**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	184	184

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

e) **Interpretación**

Dado que el valor de  $p = 0,000 < 0,04$ , se rechaza la hipótesis nula y podemos afirmar, con un 96% de probabilidad que:

1. El uso las herramientas web 2.0 tienen una muy buena correlación con el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2022.
2. La correlación del uso las herramientas web 2.0 con el desarrollo de competencias profesionales, es de 86,7%.



## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1 Discusión de resultados

Durante el proceso de prueba de hipótesis, tanto para las hipótesis específicas como para la hipótesis general, se ha concluido que existe una relación directa entre los indicadores de la variable independiente herramientas web 2.0 y la variable dependiente desarrollo de competencias profesionales, tal como se planteó en las hipótesis específicas formuladas.

Esto significa que las herramientas web 2.0 y dentro de ello los diversos indicadores están directamente relacionados con el desarrollo de competencias profesionales, en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2022.

Los resultados obtenidos son de trascendente importancia puesto que nos proporcionan la base informativa necesaria para poder plantear las alternativas de solución al problema de investigación que ha sido la razón de nuestro trabajo de tesis. Alternativas que estarán directamente relacionadas con una optimización del desarrollo de competencias profesionales.

Por su parte, en su investigación Prada, Hernández y Avendaño (2020), nos mencionan que:

El estudio tuvo como **objetivo** comprender la gamificación, la evaluación formativa en una herramienta web2.0, y su mejora en la práctica educativa de las matemáticas en un contexto digital. Como **metodología** la investigación se contextualizó dentro del enfoque cualitativo, el tipo fue investigación- acción. La muestra estuvo conformada por 30 estudiantes y un docente de una Institución Educativa ubicada en la ciudad de Cúcuta, Colombia. Los instrumentos empleados fueron un cuestionario en escala Likert de cinco alternativas para evaluar la percepción de los estudiantes en relación a la estrategia de gamificación; informes de evaluación formativa y las retroalimentaciones.

También, se utilizó la observación para datos cualitativos. Se obtuvo como **resultado** que la evaluación formativa en una herramienta Web de la asignatura de matemática en un ambiente no lúdico y gamificado depende de los métodos de realimentación utilizados por el docente en dar respuestas a las inquietudes y solicitudes presentadas por los estudiantes. **Se concluyó** que cuanto más aumenta la gamificación en sus elementos y la evaluación formativa en el contexto digital más cambia significativamente el aprendizaje de las matemáticas. (p. 243)

Bayas y otros (2022), en su artículo científico “*Web 2.0, el nuevo pensamiento pedagógico docente hacia la innovación educativa en las aulas de clase*”, Obtuvo lo siguiente:

El objetivo a cumplirse es establecer que el uso de la Web 2.0 y el nuevo pensamiento pedagógico del docente fortalecen los aprendizajes en las aulas de clase en la Educación General Básica. El diseño metodológico fue cuantitativo, con diseño secuencial explicativo, las modalidades; de campo y bibliográfica documental. El tipo de investigación fue exploratorio y descriptivo, la asociación entre variables determinó el análisis de los datos recogidos del trabajo de campo. Se realizó la investigación en la Unidad Educativa Yanahurco de la ciudad de Ambato, colaboraron 25 docentes, aplicándoseles una encuesta con dos series de preguntas determinándose dos variables: web y docentes, las cuales fueron correlacionadas con el programa SPSS; el valor de la correlación fue 0,964, demostrando la existencia de una correlación positiva muy fuerte entre variables, es decir que la web influye significativamente en la práctica docente. Se concluye que las herramientas web 2.0 son muy importantes dentro del proceso educativo, e inciden sustancialmente en la práctica docente y en la innovación educativa. (p. 132)

Por su parte Chacón (2020), en su tesis titulada “*Guía didáctica para fortalecer la lectoescritura en niños de preescolar mediante el uso de herramientas Web 2.0*”. Presentado en la universidad tecnológica Israel, escuela de posgrados, maestría en educación. Nos comenta lo siguiente:

El presente trabajo tiene como **objetivo** desarrollar una guía didáctica en la plataforma Moodle mediante la vinculación de herramientas Web 2.0 para el fortalecimiento de hábitos de lectoescritura en los niños de educación inicial del Guagua Centro San Patricio de Puengasí en el año lectivo 2020, en su

**metodología** la investigación comienza con una reseña histórica para respaldar referentes teóricos. Combina enfoques cualitativos y cuantitativos para identificar falencias en la enseñanza de la lectoescritura, utilizando un método inductivo-deductivo. Se busca entender y proponer soluciones a través de un análisis lógico y sistemático de la información recolectada. La investigación se centra en la situación actual de docentes, niños y padres de educación inicial en el Guagua Centro San Patricio de Puengasí, evidenciando deficiencias en la lectoescritura y desconocimiento de tecnologías. Se aplican encuestas, destacando la necesidad de implementar una guía didáctica en la plataforma Moodle, utilizando metodologías PACIE y ERCA. Como **resultado**, se destaca el uso de herramientas Web 2.0, como simuladores, para motivar la lectoescritura, y el proyecto es respaldado por especialistas, promoviendo la implementación con capacitación para fortalecer la enseñanza. (p. 08)

Alejo y Sánchez (2020), en relación nos comenta que:

Como resultado y conclusión principal se obtuvo que los docentes aún no están inmersos en la utilización de las herramientas web 2.0, lo cual, conlleva al uso inapropiado en las sesiones de aprendizajes, por ejemplo, jugar en clase, diapositivas no efectivas, pérdida de tiempo por desconocer el funcionamiento del equipo tecnológico y al final clases no concluidas. Sin embargo, el estudio también muestra que si hay un correcto manejo de las herramientas Web 2.0, los estudiantes que están inmersos en el Internet con todo tipo de información, construyen sus conocimientos de forma colaborativa y significativa al interactuar con sus compañeros y docentes por medio de redes sociales y de plataformas en línea para compartir ideas y a la misma vez crear contenidos digitales donde ellos expresan su creatividad, todo esto, les permite adquirir motivación en su propio aprendizaje, por lo que los docentes brindan información confiable e instrucciones claras para el desarrollo de las tareas. (p. 06)

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1 Conclusiones

1. Se ha determinado que existe una relación muy alta (0,912) entre los servicios web y el Desarrollo de Competencias Profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

La relación está referida a que la media de puntaje obtenido por los servicios web es de 3.17, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala valorativa equivale a regular, y la media de puntaje de desarrollo de competencias profesionales es de 3.40, que en su escala valorativa es igual a regular, es decir, hay una relación muy alta, por cuanto se tiene unos servicios web con una calificación de regular y un desarrollo de competencias profesionales con un nivel de regular.

2. Se ha determinado que existe una relación muy alta (0,913) entre las aplicaciones web y el Desarrollo de Competencias Profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

La relación está referida a que la media de puntaje obtenido por las aplicaciones web es de 3.22, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala valorativa equivale a regular, y la media de puntaje de desarrollo de competencias profesionales es de 3.40, que en su escala valorativa es igual a regular, es decir, hay una relación muy alta, por cuanto se tiene unas aplicaciones web con una calificación de regular y un desarrollo de competencias profesionales con un nivel de regular.

3. Se ha determinado que existe una relación muy alta (0,841) entre las redes sociales y el desarrollo de competencias profesionales, en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

La relación está referida a que la media de puntaje obtenido por las redes sociales es de 2.70, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala

valorativa equivale a deficiente, y la media de puntaje de desarrollo de competencias profesionales es de 3.40, que en su escala valorativa es igual a regular, es decir, hay una relación media parcial, por cuanto se tiene unas redes sociales con una calificación de deficiente y un desarrollo de competencias profesionales con un nivel de regular.

4. Se ha determinado que existe una relación muy alta (0,912) el uso de herramientas web 2.0 y el Desarrollo de Competencias Profesionales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática.

La relación está referida a que la media de puntaje obtenido en el uso de herramientas web 2.0 es de 3.2, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala valorativa equivale a regular, la media de puntaje de desarrollo de competencias profesionales es de 3.40, que en su escala valorativa es igual a regular, es decir, hay una directa, por cuanto se tiene una variable referida al uso de herramientas web 2.0 una calificación de regular y un desarrollo de competencias profesionales con un nivel de regular.

## **6.2 Recomendaciones**

1. Como la media de calificación de los servicios web, refleja un calificativo de regular y el desarrollo de competencias profesionales con una calificación también de regular, se recomienda promover la realización de proyectos prácticos en los que los estudiantes tengan la oportunidad de diseñar, desarrollar y desplegar servicios web reales. Estos proyectos pueden abarcar diferentes aspectos, como la creación de una aplicación web, la implementación de APIs, la optimización del rendimiento de servicios existentes, entre otros.
2. En cuanto a las aplicaciones web se ha obtenido un calificativo regular y el desarrollo de competencias profesionales con una calificación de regular, se recomienda organizar eventos y competencias relacionados con el desarrollo de aplicaciones, donde los estudiantes puedan presentar sus proyectos y recibir retroalimentación de profesionales de la industria. Estas actividades promoverán la creatividad, el espíritu emprendedor y la capacidad de presentación de los estudiantes.

3. Teniendo en cuenta los resultados en la prueba de las hipótesis específicas respecto a las redes sociales en el que se le atribuye un calificativo de deficiente, se debe recomendar a los estudiantes que sigan a referentes de la industria y empresas relevantes en redes sociales. Esto les permitirá estar al tanto de las últimas noticias, eventos y oportunidades laborales, además de aprender de las experiencias y conocimientos compartidos por profesionales destacados.
4. Al haberse obtenido en la prueba de hipótesis una valoración del uso de herramientas web 2.0 con un calificativo de regular, y un desarrollo de competencias profesionales con un nivel de regular, se recomienda promover la colaboración en línea mediante el uso de herramientas colaborativas, como wikis o herramientas de gestión de proyectos en línea. Estas herramientas facilitan el trabajo en equipo, el intercambio de ideas y la colaboración en la resolución de problemas, habilidades esenciales en el entorno profesional.

## **CAPÍTULO V**

### **REFERENCIAS**

Castellano, L. (2015). La lectura crítica y el aprendizaje significativo en los estudiantes del bachillerato del colegio técnico Sigchos, cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi en el año lectivo 2012 – 2013.

De la Ossa, P. & Silva, I. (2023). “Exploradores”, una herramienta web 2.0 como estrategia para el fortalecimiento de los procesos lectores: comprensión literal e inferencial. Cundinamarca – Madrid.

Durán, C., Rodríguez M., Diaz, S. & Conde, Y. (2018). Lectura crítica: una propuesta didáctica para las habilidades comunicativas de los estudiantes de la institución educativa maría auxiliadora de Iquira – Huila.

López, S. (2022). La lectura crítica en el proceso de aprendizaje del estudiante universitario.

Carrasco, F. (2017). Lectura crítica: los significados que le atribuyen los profesores de primer ciclo básico en el proceso de enseñanza –aprendizaje.

Pichardo, R., Córdova, L., & Saavedra, M. (2021). Lectura crítica de estudios clínicos. Bases prácticas para el médico residente de especialidades clínicas.

Cueto, S., León, J., Muñoz, I., & Rosales, E. (2016). Conductas, Estrategias y Rendimiento en Lectura en PISA: Análisis para el Perú.

Gértrudix, B. M., Borges, R. E., & García, G. F. (2017). Redes sociales y jóvenes en la era algorítmica.

Torres, J. y Medina, D. (2020). Eficacia de los objetos virtuales para el aprendizaje en el uso de estrategias de lectura de estudiantes de distritos del Perú con restricciones en conectividad y equipamiento - caso Villa Rica.

Cassany, D. (2004). La formación de un lector crítico.

Cely, A., Villamil, G. (2011). La lectura crítica, creativa e investigativa para el desarrollo de las competencias comunicativas, cognitivas e investigativas. Universidad EAN, Bogotá- Colombia.

Rosabal, M. & Ferrer, A. (2019). Blogs interactivos como herramientas en las escuelas deportivas.

Rodríguez, N. (2007). Lectura Crítica y Escritura Significativa, Acercamiento

didáctico desde la Lingüística, Laurus (REVISTA DE EDUCACION), Vol. 13,

Vargas, C. (2019). La competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de una universidad privada – 2018. Lima – Perú.

Núm. 25. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas.

Lituma, J., Maequina, N. & Rubio, J. (2013) Técnicas de la lectura crítica en el centro de apoyo tutorial, Paraguay.

Ramundo, M. (2016). Importancia de la lectura Crítica



# ANEXOS

**INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN PARA  
MEDIR LA VARIABLE INDEPENDIENTE: USO DE  
HERRAMIENTAS WEB 2.0**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,**  
**SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
**ESCALA DE LIKERT**

**VARIABLE A MEDIR: USO DE HERRAMIENTAS WEB 2.0**

**INSTRUCCIONES:** Estimados estudiantes a continuación se presentan un conjunto de ítems sobre el **USO DE HERRAMIENTAS WEB 2.0**, por favor responder con toda objetividad, pues de ello dependerá el éxito en el presente estudio de investigación. Marque con una (x) su respuesta en los cuadros valorados del 1 al 5.

N°	ITEMS	S	CS	AV	CN	N
		5	4	3	2	1
<b>I.</b>	<b>SERVICIOS WEB</b>					
1	En tus actividades que realizas como estudiante utilizas los servicios web de social Networking.					
2	En tus actividades que realizas como estudiante utilizas los servicios web de contenido.					
3	En tus actividades que realizas como estudiante utilizas el Servicios web de organización social e inteligente de la información.					
4	En tus actividades que realizas como estudiante utilizas el Servicios web de Aplicaciones y servicios (mashup).					
<b>1.2</b>	<b>APLICACIONES WEB</b>					
5	En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como correos web.					
6	En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como los wikis.					
7	En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como los blogs.					
8	En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como las tiendas en línea.					
9	En el desarrollo de tus actividades académicas como estudiante utilizas las aplicaciones como la Wikipedia.					
<b>1.3</b>	<b>REDES SOCIALES</b>					

10	Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Facebook.					
11	El uso adecuado del Facebook te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.					
12	Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Instagram.					
13	El uso adecuado del Instagram te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.					
14	Para realizar trabajos de investigación como parte de tus actividades académicas utilizas el LinkedIn.					
15	Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Twitter.					
16	El uso adecuado del Twitter te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.					
17	Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el WhatsApp.					
18	El uso adecuado del WhatsApp te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.					
19	Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Facebook Messenger.					
20	El uso adecuado del Facebook Messenger te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.					
21	Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el YouTube.					
22	El uso adecuado del YouTube te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.					
23	Para comunicarte con tus compañeros y realizar tareas académicas utilizas las redes sociales como el Snapchat.					
24	El uso adecuado del Snapchat te permite interactuar con tus compañeros de clase y te da buenos resultados en tus estudios.					

### ESCALA VALORATIVA

<b>CÓDIGO</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>VALORACIÓN CUALITATIVA</b>	<b>ESCALA VIGESIMAL</b>
a	Siempre	5	Excelente	18-20
b	Casi siempre	4	Bueno	15-17
c	A veces	3	Regular	11-14
d	Casi nunca	2	Deficiente	08-10
e	Nunca	1	Pésimo	Menos de 08

**ANGELLO JONES LOPEZ CASTRO**

**INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN PARA MEDIR  
LA VARIABLE INDEPENDIENTE:  
DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
**ENCUESTA TIPO CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ASIGNATURA DE LÓGICA MATEMÁTICA DE LA**  
**DIMENSION FORMACION GENERAL**

**INSTRUCCIONES:** Estimado alumno a continuación se presentan un conjunto de preguntas sobre una de las asignaturas que llevas como parte de tu Formación Profesional General, léelas detenidamente y resuélvalas correctamente. Cada respuesta correcta vale 2 puntos.

01 Evaluar la tabla de verdad de la proposición compuesta:

$$\neg (p \vee q) \rightarrow (\neg p \wedge \neg q)$$

02 Construir la tabla de verdad de la siguiente proposición:

$$\neg [(p \wedge \neg q) \rightarrow (q \rightarrow p)] \leftrightarrow (p \vee q)$$

03 Demostrar que la proposición dada es una contingencia.

$$[(\neg p \wedge \neg q) \rightarrow \neg p] \rightarrow \neg q$$

04 Si:  $(p \wedge q) \rightarrow r$ ; es falsa, determinar los valores de verdad de: p, q y r.

05 Los valores de verdad de las proposiciones p, q, r y s son respectivamente V, F, F y V. Obtener los valores de verdad de:

I.  $[(p \vee q) \vee r] \wedge s$

II.  $r \rightarrow (s \wedge p)$

III.  $(p \vee r) \rightarrow (r \wedge \neg s)$

06 Si la proposición:

$$(p \wedge q) \rightarrow (q \rightarrow r)$$

es falsa, hallar el valor de verdad de las siguientes fórmulas:

I.  $\neg (p \vee r) \rightarrow (p \vee q)$

II.  $(p \vee \neg q) \rightarrow (\neg r \wedge q)$

III.  $(p \wedge q) \vee (q \wedge \neg r)$

07 Determinar el esquema más simple de la proposición:

$$[(p \wedge q) \vee (p \wedge \neg q)] \vee (\neg p \wedge \neg q)$$

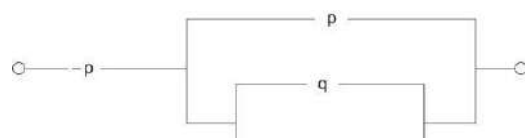
08 Determinar el esquema más simple de la proposición:

$$\neg [\neg (p \wedge q) \rightarrow \neg q] \vee p$$

09 Determinar el circuito lógico que representa el siguiente esquema molecular.

$$(p \vee q) \rightarrow [(\neg p \vee q) \rightarrow (p \wedge q)]$$

10 Determinar la menor expresión que representa el circuito dado:



**ANGELLO JONES LOPEZ CASTRO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
**ENCUESTA TIPO CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ASIGNATURA METODOLOGÍA DE**  
**INVESTIGACIÓN DE LA DIMENSION FORMACION PROFESIONAL BÁSICA**

**INSTRUCCIONES:** Estimado alumno a continuación se presentan un conjunto de preguntas sobre una de las asignaturas que llevas como parte de tu Formación Profesional, léelas detenidamente y marque la respuesta correcta, sólo una de cinco alternativas es la acertada.

- 01 Un problema de investigación es:
- i. La carencia o existencia de hechos o factores que afectan los procesos sociales o naturales.
  - ii. La carencia de conocimientos para la explicación de los problemas naturales.
  - iii. La ausencia de información para resolver situaciones problemáticas de la realidad.
  - iv. Es la falta de explicación de algo social o natural.
- 02 El hecho de que los problemas tienen carácter relevante y son de interés general, se refiere a su característica de ser:
- a) Dificultades que impactan e impresionan.
  - b) Solucionables,
  - c) Hechos con efectos generales.
  - d) Hechos observables y mensurables.
- 03 mencione las condiciones para que un problema sea válido para la investigación científica.
- a).....
  - b).....
  - c).....
- 04 Desde el punto de vista epistemológico los problemas se originan o derivan de la curiosidad o necesidad del ser humano. La misma que los lleva a buscar solución:
- V                      F
- 05 El término más adecuado para expresar el problema de investigación en la forma interrogativa es:
- a) Determinar.
  - b) Plantear.
  - c) Definir.
  - d) Formular
- 07 Elemento del planteamiento del problema de investigación que consiste en expresar crudamente los efectos y características de cómo se presenta el problema es:
- a) Formulación del problema.
  - b) Justificación del problema.
  - c) Descripción de la realidad.
  - d) Evolución histórica del Problema
- 08 En el planteamiento del problema de investigación cuál de los siguientes enunciados es correcto:
- a) justificación del problema
  - b) Justificación de la investigación.
  - c) Justificación de la formulación del problema.
  - d) Justificación de la descripción del problema.
- 09 Es igual decir evolución histórica del problema que antecedentes teóricos del problema:
- V                      F
- 09 Si con los resultados de la investigación se cambian o consolidan concepciones ideológicas o filosóficas, nos estamos refiriendo a una justificación de carácter:
- a) Teórica.
  - b) Metodológica.
  - c) Doctrina.
  - d) Práctica.
- 10 Los problemas específicos de investigación de derivan:
- a) A partir de la experiencia del investigador.
  - b) Con técnicas de análisis y criterios propios.
  - c) Relacionado la variable independiente con la dependiente.
  - d) Relacionado los indicadores de la variable independiente con la variable dependiente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
**ENCUESTA TIPO CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ASIGNATURA CÁLCULO DIFERENCIAL E**  
**INTEGRAL DE LA DIMENSION FORMACION PROFESIONAL BÁSICA**

**INSTRUCCIONES:** Estimado alumno a continuación se presentan un conjunto de preguntas sobre una de las asignaturas que llevas como parte de tu Formación Profesional General, léelas detenidamente y resuélvalas correctamente. Cada respuesta correcta vale 5 puntos.

1. Desarrollar la integral:  $\int \frac{e^{2x}}{5 - e^{4x}} dx$  que método va a utilizar y que fórmula. (Tiempo 15 minutos)

2. Desarrollar la integral:  $\int \frac{1}{x^5 + 8x^3 + 16x} dx$  (Tiempo 15 minutos)

3. Hallar el área de un jardín que tiene la forma de una elipse horizontal, cuyo eje mayor mide 10 m y el eje menor mide 6 m. a) Graficar la elipse; b) Plantear y resolver la integral en forma operativa; c) Comprobar el resultado usando software. (Tiempo 20 minutos)

4. Luego hallar la longitud de la elipse en metros. (Tiempo 20 minutos)

**ANGELLO JONES LOPEZ CASTRO**

UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

ENCUESTA TIPO CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ASIGNATURA DE DESARROLLO DE  
APLICACIONES WEB DE LA DIMENSION FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA

**INSTRUCCIONES:** Estimado alumno a continuación se presentan un conjunto de preguntas sobre una de las asignaturas que llevas como parte de tu Formación Profesional Especializada, léalas detenidamente y marque resuelva correctamente. **Puntaje total 20 puntos.**

1. La empresa constructora ha solicitado a una empresa Business Evaluación security para evaluar al personal en las normas de seguridad que se deben considerar y validar los empleados. Así mismo permitirá cumplir con la normatividad de capacitación.

2. Estructura del archivo del formato de entrada

- Código de empleado
- Apellidos y nombres
- Nota 1

N°	Dato	Valor
1	Nombre del proyecto	JFSDAWXVI-I16-BatchcodigoAlumno
2	Versión	0.1.0
3	Group	pe.unjfsc.daw.spring5
4	Artefacto	JFSDAWXVI-I16-BatchcodigoAlumno
5	Package inicial	pe.unjfsc.daw.view
6	Other package	pe.unjfsc.daw.entity pe.unjfsc.daw.logical pe.unjfsc.daw.logical.impl pe.unjfsc.daw.model pe.unjfsc.daw.model.impl pe.unjfsc.daw.service pe.unjfsc.daw.service.impl pe.unjfsc.daw.reader pe.unjfsc.daw.process

		pe.unjfsc.daw.writer <ul style="list-style-type: none"> <li>● Según corresponda lo utilizan</li> </ul>
7	Folder config	batch\config: job01-codigoAlumno-database.xml job02-codigoAlumno-context.xml
8	Folder jobs	job03-codigoAlumno-jobs.xml
9	Folder input	fuentes\input, formato *.csv
10	Archivo de salida	codigoAlumno.csv
11	<u>Drive</u>	Subir su proyecto por código de alumno

- Nota 2
- Nota 3
- Correo

### 3. Criterios de evaluación

- El promedio se calcula  $(N1 + N2 + N3)$  entre 3.
- El valor de separación del archivo de entrada entre cada atributo es dos puntos ( : )
- La cantidad de registros a procesar es en bloques de 10
- Para calcular los números de días transcurridos debe considerar como año 2020, el mes agosto y el día tomar del código de empleado, considerando dos caracteres. A partir del 5to carácter; al final restarle de la fecha actual.
- El método o métodos que se requiere para determinar los días transcurridos debe ubicarse en la capa lógica.
- Genere una interface y su implementación.

### 4. Estructura del archivo del formato de salida (codigoAlumno.csv)

- Código de empleado
- Promedio de notas
- Días transcurridos
- El separador de cada campo es barra ( | ).

### 5. Link de fuente de datos

### 6. Datos del Proyecto

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**ENCUESTA TIPO CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ASIGNATURA DE DEVELOPMENT  
OF MOBILEAPPLICATIONS DE LA DIMENSION FORMACION PROFESIONAL  
ESPECIALIZADA**

**INSTRUCCIONES:** Estimado alumnos a continuación se presentan un conjunto de preguntas sobre una de las asignaturas que llevas como parte de tu Formación Profesional Especializada, léalas detenidamente y resuélvalas correctamente.

1. Crear una aplicación móvil en flutter de nombre APPPELLIDOPARTENO utilizando navegación que permita mostrar el siguiente menú. TITULO: Operaciones  
OPCIONES: M. Aritmética, C. Caracteres,  
D. Días, N° Semana (4 PUNTOS).
2. La opción N° 1 debe calcular la media aritmética de 3 números mostrando el resultado en un Widget AlertDialog para el desarrollo de la solución se debe utilizar el Widget TextField y RaisedButton. (3 puntos).
3. La opción N° 2 debe sumar la cantidad de caracteres que se ingresa en el widget TextFlied y mostrarlo en un AlertDialog (3 puntos).
4. La opción N° 3 debe mostrar la diferencia de días de 2 fechas ingresadas en un TextField. El cálculo se debe realizar sin considerar los días domingo el resultado se debe mostrar en un AlertDialog. (5 puntos).
5. La opción N° 4 debe mostrar el número de la semana del año de la fecha que se ingresa en un TextField el resultado se debe mostrar en un AlertDialog. Ejemplo: 24/09/2020 el día 24 se encuentra en la semana 39. (5 puntos)

---

**ING. WILLIAM JOEL MARIN RODRIGUEZ**  
**ASESOR**

---

**ING. JOSE LUIS PEREZ RAMIREZ**  
**PRESIDENTE**

---

**ING. RAUL CHAVEZ ZAVALA SECRETARIO**

---

**ING. RONALD DEMETRIO FLORES FLORES**  
**VOCAL**