

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

Alma Máter del Magisterio Nacional

ESCUELA DE POSGRADO



Tesis

Competencias formativas y competencias digitales de los estudiantes de la Escuela

Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM

Presentada por

Claudio Gustavo USCUCHAGUA ALANIA

Asesor

William Alberto HUAMANÍ ESCOBAR

**Para optar al Grado Académico de
Maestro en Ciencias de la Educación
con mención en Docencia Universitaria**

Lima - Perú

2020

**Competencias formativas y competencias digitales de los estudiantes de la Escuela
Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM**

A Dios, por permitir culminar este escalón
de mi vida, a la UNE EGyV; por los
conocimientos que me ha otorgado y mi
primordial motivación Odalyz Z. S.

Reconocimientos

A los docentes de la Escuela de Posgrado de UNE, por sus magistrales enseñanzas y buenos consejos para alcanzar mi éxito profesional.

A los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, por su contribución en la presente investigación.

A mi Co-Asesor Henry SUAREZ HONORATO; por su permanente atención en el desarrollo del trabajo de investigación.

Tabla de Contenidos

Título	ii
Dedicatoria	iii
Reconocimientos	iv
Tabla de Contenidos	v
Lista de Tablas	viii
Lista de Figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
Capítulo I. Planteamiento del Problema	1
1.1 Determinación del Problema	1
1.2 Formulación del Problema	4
1.2.1 Problema general.	4
1.2.2 Problemas específicos.	4
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo general.	4
1.3.2 Objetivos específicos.	4
1.4 Importancia y Alcances de la Investigación	5
1.5 Limitaciones de la Investigación	6
Capítulo II. Marco Teórico	7
2.1 Antecedentes del Estudio	7
2.1.1 Antecedentes nacionales.	7
2.1.2 Antecedentes internacionales.	16
2.2 Bases Teóricas	17

2.2.1 Competencias formativas.	17
2.2.2. Competencias digitales.	26
2.3 Definiciones de Términos Básicos	35
Capítulo III. Hipótesis y Variables	37
3.1 Hipótesis	37
3.1.1 Hipótesis general.	37
3.1.2 Hipótesis específicas.	37
3.2 Variables	38
3.3 Operacionalización de Variables	39
Capítulo IV. Metodología	40
4.1 Enfoque de Investigación	40
4.2 Tipo de Investigación	40
4.3 Diseño de Investigación	41
4.4 Población y Muestra	41
4.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	42
4.6 Tratamiento Estadístico	43
Capítulo V. Resultados	47
5.1 Validez y Confiabilidad de los Instrumentos	47
5.1.1 Validez del instrumento.	47
5.1.2 Confiabilidad del instrumento.	48
5.2 Presentación y Análisis de los Resultados	49
5.2.1 Estadística descriptiva.	49
5.2.2 Estadística inferencial.	58
5.3 Discusión de los Resultados	63
Conclusiones	65

Recomendaciones	66
Referencias	67
Apéndice A Matriz de Consistencia	75
Apéndice B Cuestionario de las Competencias Formativas	76
Apéndice C Cuestionario de la Competencias Digitales	77
Apéndice D Ficha Técnica de la Variable Competencias formativas	78
Apéndice E Ficha Técnica de la Variable Competencias digitales	79
Apéndice F Ficha de Validación del Instrumento	80
Apéndice G Informe de Originalidad del Turnitin	86

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de la Variable X. Competencias formativas.	39
Tabla 2 Operacionalización de la Variable Y. Competencias digitales.	39
Tabla 3 Población y muestra de la investigación.	42
Tabla 4 Validación de los instrumentos.	47
Tabla 5 Valores de los niveles de validez.	48
Tabla 6 Confiabilidad del instrumento.	48
Tabla 7 Rango de la magnitud de confiabilidad.	49
Tabla 8 Frecuencia y porcentaje de la Variable Competencias formativas.	50
Tabla 9 Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Eficacia personal.	51
Tabla 10 Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Procesos cognitivos.	52
Tabla 11 Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Desempeño profesional.	53
Tabla 12 Frecuencia y porcentaje de la Variable Competencias digitales.	54
Tabla 13 Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Competencia informática.	55
Tabla 14 Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Competencia tecnológica.	56
Tabla 15 Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Competencia comunicativa.	57
Tabla 16 Prueba de normalidad mediante Shapiro Wilk para ambas variables.	58
Tabla 17 Correlación de la hipótesis general.	59
Tabla 18 Correlación de la hipótesis específica 1.	60
Tabla 19 Correlación de la hipótesis específica 2.	61
Tabla 20 Correlación de la hipótesis específica 3.	62

Lista de Figuras

Figura 1. Diseño no experimental.	41
Figura 2. Porcentaje de la Variable Competencias formativas.	50
Figura 3. Porcentaje de la Dimensión Eficacia personal.	51
Figura 4. Porcentaje de la Dimensión Procesos cognitivos.	52
Figura 5. Porcentaje de la Dimensión Desempeño profesional.	53
Figura 6. Porcentaje de la Variable Competencias digitales.	54
Figura 7. Porcentaje de la Dimensión Competencia informática.	55
Figura 8. Porcentaje de la Dimensión Competencia tecnológica.	56
Figura 9. Porcentaje de la Dimensión Competencia comunicativa.	57

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación que entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019. Para tal efecto, se realizó una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo correlacional con un diseño no experimental, la muestra estuvo conformada por 42 estudiantes a quienes se les aplicó el cuestionario de las competencias formativas de 15 ítems y el cuestionario de las competencias digitales de 15 ítems empleando la técnica de la encuesta. Se concluyó, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.826) entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Palabras clave: Competencias formativas. Competencias digitales.

Abstract

The present study aimed to determine the relationship between the training competencies and the digital competences of the students of the Professional School of Systems Engineering of the UNMSM, Lima 2019. For this purpose, a quantitative approach research was carried out, of the type Correlational with a non-experimental design, the sample consisted of 42 students to whom the questionnaire of the formative competences of 15 items and the questionnaire of the digital competences of 15 items were applied using the survey technique. It was concluded that there is a significant correlation (Spearman's Rho = 0.826) between the training competencies and the digital competences of the students of the Professional School of Systems Engineering of the UNMSM, Lima 2019. Therefore, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted.

Keywords: Training skills. Digital skills.

Introducción

Las competencias formativas es uno de los compromisos que se tienen propuestos a mejorar en nuestro país, ya que, en ello radica los principales componentes de formación académica del estudiante, instruyéndolo en un camino de desarrollo y competencia profesional. Es por ello que resulta decisivo establecer cambios en la didáctica y dinámica de enseñanza de manera constante, que garantice la correcta actualización y mejoramiento de los programas de estudio. De ahí que, las competencias digitales cumplen un rol esencial en el proceso de formación académico, ya que los estudiantes emplean herramientas sustanciales para el desarrollo profesional y además contribuye con sus habilidades informáticas, siendo de gran utilidad porque facilita la búsqueda de diferentes fuentes de información, permitiéndoles capacitarse positivamente para la elaboración y correcta construcción de trabajos o tareas formativas.

La presente tesis titulada: *Competencias formativas y competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM*. Se ha realizado con el propósito de determinar el vínculo que existe entre las competencias formativas y las competencias digitales. Es por ello, que se empleó el enfoque cuantitativo, de tipo correlacional; de acuerdo con el reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Federico Villareal. La contribución por parte de esta investigación se ha estructurado de forma precisa en los siguientes capítulos:

En el Capítulo I. Se lleva a cabo el planteamiento del problema; posteriormente se elabora la determinación del problema general y los problemas específicos, en función de las variables competencias formativas y competencias digitales, luego se realizó la formulación del problema que a su vez se divide en el objetivo general y los objetivos específicos del estudio; y para finalizar se detalla la importancia, los alcances y limitaciones que se originaron en el desarrollo de la tesis.

En el Capítulo II. Se desarrolla el marco teórico donde se presentan las bases teóricas y dimensiones elaboradas de forma puntual sobre las variables de estudio; y las definiciones concretas de los términos básicos comprendiendo mejor la investigación.

En el Capítulo III. Se muestran las hipótesis y variables, se aborda la formulación de la hipótesis general y específicas que se correlacionan con la dimensión, taxonomía y operacionalización de cada una de las variables de estudio, y se presentan los indicadores que fueron validados para un análisis de investigación efectivo.

El Capítulo IV. Abarca la metodología que se usó; donde se analiza el enfoque, tipo, diseño de investigación, la determinación de la población, el tamaño de la muestra, la técnica aplicada, el análisis del contenido expuesto y la utilización de los instrumentos de recolección de datos, tal como el cuestionario de las competencias formativas y de las competencias digitales, los estadísticos descriptivos e inferenciales utilizados en el tratamiento de los datos, y el procedimiento realizado detalladamente en la investigación.

El Capítulo V. Se termina con los resultados; mediante la demostración de la validez del contenido y confiabilidad de los instrumentos que recolectan información. De acuerdo con los estándares de la comunidad científica y el Coeficiente Alfa de Cronbach, se expone la presentación y análisis de resultados con la estadística no paramétrica: Rho de Spearman, para correlacionar la hipótesis general y específicas, contrastando los resultados de manera efectiva para luego hacer la pertinente discusión.

Para finalizar, se realiza las conclusiones de la investigación, se plantean algunas recomendaciones para conocimiento de futuras investigaciones, además, se plasman las referencias empleadas en el presente estudio conforme a la normatividad del Manual de Publicaciones de la Asociación Americana de Psicología (APA) y se finaliza con los apéndices elaborados adecuadamente para la validez del contenido, la confiabilidad y soporte científico que se dispone en la presente investigación.

Capítulo I. Planteamiento del Problema

1.1 Determinación del Problema

Las competencias formativas son habilidades que obtienen los estudiantes cuando se desarrollan en su formación académica. Sin embargo, en diversas instituciones superiores, tanto en públicas como privadas, estas competencias se muestran deficientes, de igual forma se muestra la falta de didácticas y las constantes deficiencias en la pedagogía. Por tanto, resulta importante fortalecer las competencias formativas, ya que, aportan a la mejora de los procesos de aprendizajes con mayor eficacia. A ello, se suma la falta de interés de los estudiantes por una educación comprometida y de formación integral. En las instituciones de educación superior, por lo general carecen de capacitaciones y reuniones para mejorar sus métodos de preparación académica, cabe agregar que las autoridades y directivos académicos de las instituciones de educación superior desconocen de estas deficiencias. En base a lo expuesto, las autoridades se responsabilizan a mejorar la calidad institucional, para ello plantean estructuras de aprendizaje con mayores facilidades en la adquisición de herramientas que le permita mejorar académicamente al estudiante.

De esta forma, las competencias formativas posibilitarán a que los estudiantes se desempeñen de manera eficiente en su labor, y adicional a ello tendrán una mejor visión respecto al manejo apropiado de las herramientas tecnológicas, debido a que estas herramientas son muy útiles para la formación del estudiante, si en caso no sepa darles un buen uso a estos instrumentos no podrán realizar trabajos de investigación de forma eficaz. Es así como, los estudiantes tendrán el privilegio de alcanzar competencias digitales en su formación profesional beneficiándose en el manejo de herramientas como el internet, para que puedan enriquecer sus conocimientos en el entorno tanto académico como profesional haciendo uso eficiente de la información que se comparte en las plataformas virtuales, páginas web, páginas institucionales y redes sociales.

Entorno a ello, se realizó el análisis investigativo en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en el cual se viene estableciendo mecanismos de acción para desarrollar y mejorar las competencias formativas en tal institución. Partiendo de la realización de unas evaluaciones programadas por entidades internas y externas, la institución fue sujeta a una valoración donde se determinan ciertas insuficiencias en cuanto a la comunicación del estudiante y docente, por ello, se requiere que las evaluaciones pedagógicas se realicen por autoridades académicas que tengan la seriedad frente al problema; en las cuales, las exigencias en la autoevaluación y verificación externa hicieran que la comunidad educacional sea más competente y comprometido en su función profesional como estudiante universitario y el profesorado asuma con mayor compromiso el rol del docente y su influencia en los servicios educativos, es por ello que la presente investigación abarca un conglomerado de aportes a la calidad académica del estudiante.

Por consiguiente, los docentes se ven en la necesidad de capacitarse más seguido para una distribución eficiente de los recursos didácticos en el aprendizaje, las clases y cursos que se transmiten o dictan en la universidad deben ser conocimientos compartidos en equidad para todos los estudiantes, de esta manera, podrán fortalecer sus competencias profesionales en todos los ámbitos académicos y laborales. Para ello, las competencias digitales determinan el nivel de rendimiento del estudiante en el aspecto tecnológico y obteniendo las capacidades de contribuir a la sociedad al término de su carrera. Frente a lo mencionado, se determinará la relación que entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019; mejoren su práctica profesional en base a una adecuada competencia académica como proyectos de investigación científica, tecnología adecuada para investigar, entre otras infraestructuras que sean capaz de integrar funciones, igualmente, es necesario el compromiso cabal de todos los participantes de la educación.

Es relevante indicar que las variables de estudio, las competencias formativas y competencias digitales son criterios importantes para el beneficio de los estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se distingue que los implicados en este tema de estudio, es decir, los estudiantes son personas que forman parte del proceso académico en el cual se está desarrollando la mejora en el desempeño profesional y formativo que compromete al docente transmitir sus enseñanzas con una calidad de conocimientos para expresar a sus estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. En ese contexto, es importante mencionar que las competencias formativas serían de gran aporte para conocer a los estudiantes que se están formando integral y eficazmente para abrirse un camino prometedor en el entorno profesional, personal y laboral, por tanto es importante que sus habilidades, las didácticas que se aplican en su proceso de aprendizaje, y todas las bases proporcionadas por la institución sean instrumentos y herramientas necesarias para que los estudiantes puedan competir eficientemente.

Por lo tanto, para lograr mejorar esas competencias formativas y fortalecer las competencias digitales en los estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos es primordial, para el progreso de la orientación que hace falta influenciar a los estudiantes, es necesario que la competencia formativa se lleve a cabo con mucha seriedad, con responsabilidad y compromiso para poder dar solución a los problemas de organización y planificación que se presentan en la Universidad. Con respecto a las competencias digitales se requiere que los estudiantes tengan una ventaja de manejar los instrumentos tecnológicos, logrando un desenvolvimiento en la utilización de estas herramientas informáticas para facilitar el desempeño de sus enseñanzas y realizar sus evaluaciones pertinentemente. Es por ello, que es necesario que la capacitación y preparación docente sea de manera persistente, para que los estudiantes puedan tener el esquema claro sobre tecnología. De esta forma, se proponen las siguientes preguntas:

1.2 Formulación del Problema

A continuación, se presente los siguientes problemas:

1.2.1 Problema general.

PG: ¿Existe relación entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019?

1.2.2 Problemas específicos.

PE1: ¿Existe relación entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019?

PE2: ¿Existe relación entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019?

PE3: ¿Existe relación entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

OG: Determinar la relación que existe entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

1.3.2 Objetivos específicos.

OE1: Conocer la relación que existe entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

OE2: Establecer la relación que existe entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

OE3: Identificar la relación que existe entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

1.4 Importancia y Alcances de la Investigación

La importancia teórica. Se trata de una información sistemática, razonable, recopilada con veracidad ya que será de gran importancia en esta investigación, puesto que será de base teórica y aporte científico para este estudio, de manera que, futuras investigaciones se enriquecerán de conocimientos con la información de la investigación, demostrando sus competencias investigativas necesarias para proyectar a un futuro profesional con habilidades que aporte en nuevos conocimientos.

La importancia práctica. En este aspecto se recolectan datos apropiados para el avance del estudio, teniendo en cuenta que las competencias formativas son medibles por medio de encuestas que confirmen el tipo de educación que les espera. Estas pruebas nos permiten determinar la relación entre las competencias formativas y competencias digitales. Asimismo, para que los futuros estudiantes tengan educación de calidad, es fundamental conocer y entender dichas variables con profundidad y juicio crítico.

La importancia metodológica. En esta tesis, nos enfocamos en estudiar el método cuantitativo, de tipo correlacional, con un diseño no experimental, basado en la secuencia que cumple un método científico, el cual radicó en el planteamiento del problema, formulación de los objetivos general y específicos, la formulación de las hipótesis, levantamiento de la información, análisis e interpretación de datos, conclusiones y recomendaciones oportunas para el aporte científico hacia futuras investigaciones.

Alcances. Por la naturaleza epistemológica de la investigación correlacional, no se manipuló ninguna de las variables en estudio, sólo se recogió información de ellas. Por tanto, el periodo de estudio, se situó en el año 2019, el cual deviene de un estudio transversal. La investigación se realizó en el Perú, en la Región Lima, en la Provincia de Lima Metropolitana, en el Distrito Cercado de Lima. Siendo la unidad de análisis, los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM.

1.5 Limitaciones de la Investigación

Limitaciones económicas. En este parámetro tenemos que mencionar el alto costo de la investigación, debido a que es un trabajo auto subvencionado por el propio autor; así como también la colaboración de profesionales estadísticos, entre otros servicios, fueron financiados en base a recursos propios, dando énfasis a los objetivos a desarrollar y finalizar con eficacia el estudio, superando los obstáculos que se presentó.

Limitaciones referenciales. El acceso al material referencias para redactar, específicamente en las bases teóricas, es limitado, debido al acceso restringido a bibliotecas públicas y privadas. Sin embargo, en la actualidad existen trabajos de investigación virtuales que ayudan en la construcción eficiente de un marco teórico.

Limitaciones en asesoramiento. Hubo dificultad al buscar un especialista en investigación, que disponga de tiempo para una adecuada asesoría, sin embargo, se optó por otras opciones, como asistir a talleres y conferencias sobre análisis investigativos, contribuyendo a una mayor comprensión para desarrollar la tesis.

Limitaciones de la unidad de análisis. En este aspecto se visualizó la poca disposición de nuestra muestra de estudio para someterse a los cuestionarios de evaluación, por tanto, fue uno de los factores más influyentes en la realización de la tesis. Debido a que la muestra no colaboraba cuando tenía que brindar su información personal igualmente, existe cierta suspicacia al momento de realizar las entrevistas y encuestas.

Capítulo II. Marco Teórico

2.1 Antecedentes del Estudio

2.1.1 Antecedentes nacionales.

Acevedo, L. (2018) en su tesis. *Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo Collique en el 2017*. Tuvo como objetivo general determinar la relación entre las competencias digitales y el desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo Collique en el 2017. La metodología utilizado para este estudio considera un trabajo de enfoque cuantitativo, de tipo básica, de nivel correlacional, de diseño no experimental y corte transversal. La población de estudio está conformada por 214 docentes que se encuentran laborando en los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo- Collique en el 2017. Se aplicaron dos cuestionarios de una escala politómica. El cuestionario de Competencias digitales muestra un valor 0,907 del Alfa de Cronbach que indica una alta confiabilidad y el cuestionario de Desarrollo profesional que también obtuvo una confiabilidad de 0,899 de Alfa de Cronbach, lo que indica una alta confiabilidad. La validez de los instrumentos la brindaron dos especialistas quienes coincidieron en determinar la aplicabilidad de los instrumentos para medir las variables del trabajo de investigación. Para el procesamiento de los datos se aplicó el estadístico Rho de Spearman. Los resultados indican que existe una relación directa entre las competencias digitales y el desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo- Collique, en un nivel moderado de correlación. Esto se demuestra con la prueba de Spearman. (P-valor = .000 < .05), que arroja 0,0567.

Chapilliquén, M. (2015) en su tesis. *Competencias digitales en estudiantes, con diferentes estilos de aprendizaje, del séptimo ciclo de educación secundaria, desarrolladas a través de la red social educativa edmodo en una Institución Educativa Pública de la unidad de Gestión Educativa local n° 03, el año 2015*.

El propósito fundamental del presente estudio es conocer el nivel de desarrollo de las competencias digitales en estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje, del séptimo ciclo de educación secundaria, a través de la red social educativa Edmodo, en una institución educativa pública de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), 03. En un principio, se contextualiza el estudio a través de la descripción de la sociedad red en el marco del paradigma tecnológico, enfatizando en los aportes que recibe de las teorías de aprendizaje. Luego se desarrollan aspectos conceptuales de los estilos de aprendizaje y la necesidad de considerarlos en la planificación curricular. De la misma manera, se trata el tema de las competencias digitales, así como los nuevos entornos de comunicación en la educación. En este aspecto se desarrolla el uso de la red social educativa Edmodo como una forma de integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula. Este estudio se enmarca en el paradigma positivista, enfoque cuantitativo, nivel explicativo y diseño cuasi experimental, con pre test y post test de dos grupos de control y experimental porque se va a explicar el efecto del uso de la red social educativa Edmodo en el desarrollo de las competencias digitales en estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje. Para este estudio se trabajó con una muestra de 162 estudiantes correspondientes al turno mañana, del 3°, 4° y 5° de secundaria. Los estudiantes fueron distribuidos en grupo de control (80 estudiantes) y grupo experimental (82 estudiantes), quienes se determinaron luego de averiguar el acceso a internet desde sus domicilios mediante la aplicación de una encuesta. Al grupo experimental se le aplicó el plan de intervención en dos etapas: una primera etapa presencial, en el que se implementó a los estudiantes durante 2 semanas, en el uso de las herramientas digitales on line y red social educativa Edmodo. Luego, en una segunda etapa, se desarrolló un conjunto de 24 sesiones de aprendizaje que implicó la aplicación de las herramientas digitales on line y su publicación en la red social educativa Edmodo.

Esta segunda etapa fue iniciada en aula y continuada en forma virtual. El cuestionario de los estilos de aprendizaje se aplicó, al grupo experimental y grupo de control, al inicio de la experiencia; mientras que, el cuestionario de competencias digitales fue aplicado, a ambos grupos, al inicio y al final de la misma. El cuestionario de los estilos de aprendizaje, permitió ubicar a los estudiantes en una de las siguientes ocho tendencias: activo – reflexivo, sensorial – intuitivo, visual – verbal y secuencial – global. Por otro lado, el cuestionario de competencias digitales fue analizado partir de las siguientes cinco sub variables: Conocimiento de las herramientas digitales, uso de las herramientas digitales, acceso y procesamiento de la información digital, ética en el uso de la información digital y comunicación en diferentes formatos digitales. Los resultados comprobaron que el nivel de desarrollo de las competencias digitales que alcanzaron los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje, del grupo experimental en el post test es nivel medio. Además, este resultado difiere significativamente del nivel de competencias digitales presentado por el mismo grupo en el pre test, el cual se distribuye en los niveles bajo, medio y alto. Esto significa que el uso de la red social educativa Edmodo mejora los niveles de competencia digital. Es preciso resaltar, que luego de la aplicación de la experiencia, ningún estudiante se ubicó en el nivel bajo de competencia digital. Por lo que se evidencia estadísticamente el efecto positivo del uso de la red social educativa Edmodo.

Coronado, J. (2015) en su tesis. *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao*. Tuvo como objetivo establecer la relación existente en los docentes de los niveles de primaria y secundaria de la Institución Educativa N° 5128 Pachacútec, Ventanilla - Callao. La muestra de estudio estuvo conformada por 91 docentes (de los niveles de Primaria y Secundaria) de la Institución Educativa N° 5128 a quienes se le aplicó el cuestionario de uso de las TIC y las competencias digitales.

El procesamiento estadístico realizado con los datos obtenidos, y cuyos resultados permite afirmar que existe una relación directa y significativa entre las variables el uso de las TIC y las competencias digitales ($r = .562$) en los docentes de la Institución Educativa N° 5128, además el valor de significancia $= .000$, entonces ($p < 0.05$).

Solorzano, L. (2011) en su tesis. *Planificación curricular y competencias informáticas para el desempeño de la profesión de los alumnos de la facultad de ingeniería de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna – 2011*. La presente investigación aborda la relación entre la planificación curricular y las competencias informáticas que influyen en el desempeño de los futuros profesionales de la Facultad de ingeniería de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, teniendo en cuenta que las competencias informáticas constituyen una herramienta de suma importancia en este mundo globalizado y competitivo, por lo que es necesario que los profesionales de estas carreras tengan que actualizarse en forma continua; propendiendo a que los estudiantes deben recibir su formación académica dentro de la universidad; de igual forma es de gran importancia que se implementen formas adecuadas de enseñanza-aprendizaje de la teoría y práctica.

Flores, R. (2019) en su tesis. *Competencias digitales y desempeño docente en la institución educativa “Felipe Santiago Estenós”, Ugel 06, 2018*. Tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el desempeño docente. La investigación obedece a un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, correlacional y de corte transversal; con una muestra que comprende 96 docentes, a quienes se les aplicó cuestionarios, y se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para la prueba de hipótesis. Se concluyó, que existe una relación significativa y moderada entre las competencias digitales y el desempeño docente en la institución educativa “Felipe Santiago Estenós”, Ugel 06, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman $= 0.491$.

Yapuchura, P. (2017) en su tesis. *Relación entre competencia digital y desempeño docente en la escuela profesional de educación. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú 2016*. Tuvo por finalidad determinar la relación entre el nivel de competencia digital y el nivel de desempeño docente en especialidades de la Escuela de Educación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, 2016. El tipo de investigación fue básica. El diseño de la investigación fue correlacional. La población estuvo constituida por 25 docentes de cinco especialidades de ESED de la UNJBG de Tacna en el año 2016, cuya muestra está representada por la totalidad de la población, por tratarse de un número reducido de participantes en el estudio. Para la contrastación de la hipótesis se utilizó la Chi cuadrada, en la que se comprobó que existe una relación positiva entre el nivel de competencias digital y el nivel de desempeño docente de FECH.

Cuzcano, E. (2018) en su tesis. *La gestión de las aulas de innovación y las competencias tecnológicas de los docentes de secundaria de las Instituciones Educativas Públicas de San Vicente-Cañete, año 2016*. Fue una investigación descriptiva de diseño correlacional. La investigación concluyó sosteniendo que la gestión de las aulas de innovación y las competencias tecnológicas adquiridas por los docentes, se relacionan de manera directa y significativa. En ese sentido, el 53.2 % de los encuestados califica a la gestión de las aulas de innovación, como regular-bueno, mientras que las competencias tecnológicas califican de igual manera por el 52% de los docentes que participaron en el estudio. El valor r de Pearson es igual a 0.815, y asumiendo el coeficiente de variabilidad se establece que las competencias tecnológicas de los docentes están determinadas en un 66.4% por la gestión de las aulas de innovación, en las instituciones educativas públicas de San Vicente-Cañete, durante el año 2016.

Chang, K. (2019) en su tesis. *Perfil profesional del obstetra y competencias formativas en estudiantes de una Universidad Privada, 2019*. La finalidad del estudio fue determinar la relación que existe entre el perfil profesional del obstetra y las competencias formativas en estudiantes del X ciclo de la Facultad de Obstetricia de la Universidad San Martín de Porres, 2019. Se tuvo como muestra 103 estudiantes. Se recolectó la información a través de cuestionarios sobre las variables perfil profesional del obstetra y las competencias formativas ambos validados por expertos y confiables. El procesamiento estadístico descriptivo e inferencial se realizaron con el programa estadístico SPSS 24. Los resultados de la investigación determinaron que el perfil profesional se relaciona directa ($Rho=0,748$) y significativamente ($p=0.000$) con las competencias formativas en estudiantes del X ciclo de la Facultad de Obstetricia de la Universidad San Martín de Porres, se acepta la hipótesis alterna y la relación es alta.

Lisboa, M. (2019). *El proceso de acreditación y el desempeño profesional de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle – Chosica, 2017*. En las últimas décadas se han experimentado cambios en las Instituciones de Educación Superior originando heterogeneidad y masificación en cuanto a sus servicios, esto ha resentido la calidad y transparencia de sus actividades, afectando la confianza social en sus resultados, lo que ha llevado a la necesidad de instaurar procedimientos que garanticen dicha calidad y resguarden la fe pública, mediante el licenciamiento y la acreditación. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el proceso de Acreditación y el desempeño profesional. Para lo cual se realizó una investigación descriptiva, no experimental, transversal y correlacional. Se trabajó con una muestra probabilística de 70 docentes universitarios. Se concluyó, que existe relación significativa entre el proceso de Acreditación y el desempeño profesional de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación, 2017.

Nacarino, M. (2020). *Estrategias Metacognitivas y Competencias Formativas de los Estudiantes del Sexto Ciclo de Enfermería de una Universidad Privada, Ate, 2020*. Tuvo como objetivo de establecer la relación que existe entre las estrategias metacognitivas y las competencias formativas en estudiantes. Para este fin, el abordaje metodológico empleado se fundamenta en el enfoque cuantitativo y se ajusta a un diseño no experimental de corte transaccional y cuyo alcance es de nivel correlacional. La población de estudio se compuso de 84 estudiantes y la muestra de 70 estudiantes; el muestreo utilizado fue aleatorio simple. Los resultados a nivel descriptivo mediante tablas de contingencia que un 14.30% de estudiantes tienen un mal manejo de las estrategias metacognitivas cuando el nivel de las competencias formativas es bajo, de igual modo, el 34.30% de los estudiantes presentaron un nivel regular en el manejo de estrategias metacognitivas cuando el nivel de las competencias formativas fue de grado medio, y el 18.60% de los estudiantes manifestaron manejar en un nivel bueno sus estrategias metacognitivas cuando sus competencias formativas han sido altas. En cuanto a los resultados inferenciales se obtuvo un p valor igual a 0.000 con p menor que 0.05 por lo que se determinó la existencia de una relación entre las variables y debido a la obtención de un coeficiente Tau B de Kendall igual a 0,583 se estableció el grado de relación o correlación lineal positiva moderada entre las estrategias metacognitivas y las competencias formativas.

Pozo, R. (2017) en su tesis. *Competencias formativas y habilidades sociales en los estudiantes universitarios del primer ciclo de la escuela profesional de comunicación social de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima*. El modelo pedagógico desarrollado a lo largo de estos años en el cual el docente se convierte en el transmisor de conocimientos debe ser sustituido por otro en el cual el alumno se convierte en un agente activo de aprendizaje. Los docentes deben enseñar a los alumnos a aprender a aprender durante su proceso de aprendizaje.

El principal objetivo debe centrarse en cambiar los métodos tradicionales y establecer otros orientados en satisfacer las necesidades de los alumnos de Educación Superior. Además de formar a los alumnos en conocimientos se debe formar competencias que comprendan actitudes que se requieran en un trabajo. El enfoque por competencias conlleva a realizar reformas en el Sistema Educativo; así como la modernización en las formas de trabajo para los trabajadores adaptándose a la organización y al desarrollo de nuevas competencias, mediante la asimilación de conocimientos y habilidades sociales. Siendo las habilidades sociales, producto de un proceso de aprendizaje dando paso a un nuevo grupo social y contextos sociales que modifican las metas sociales y modifican las conductas interpersonales. El objetivo fue determinar la relación entre competencias formativas y las habilidades sociales en los alumnos del Primer ciclo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de la Facultad de Ciencias y Letras Humanas, Lima.

Para lo cual se estableció la siguiente pregunta ¿Cuál es la relación entre competencias formativas y las habilidades sociales en los estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de la Facultad de Letras y humanidades, Lima? Así mismo, se elaboran preguntas secundarias y objetivos específicos en el cruce de las dimensiones respectivas. El tipo de investigación es correlacional. Es descriptivo, porque permite precisar la naturaleza de una situación tal como existe en el momento dado en que se realiza el estudio del objeto y es correlacional porque permiten establecer relaciones entre variables, sin necesidad de establecer relaciones causa-efecto. Se tomó una muestra de 30 alumnos del Primer ciclo y 30 docentes de la Facultad de Letras y Comunicación.

Prado, M. (2018) en su tesis. *Perfil emocional docente y competencias formativas en estudiantes del primer ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Peruana Los Andes – Lima*. Las competencias formativas generalmente no se adquieren por la forma tradicional de educación para ello se requiere docentes

comprometidos con su labor pedagógica en el aspecto formativo. Los resultados académicos óptimos están relacionados con las competencias adquiridas por los estudiantes como desempeño operativo, procesos cognitivos, eficacia personal; competencias que tradicionalmente el estudiante no emplea en su labor académica es por ello el bajo nivel académico. El principal objetivo de esta investigación es demostrar la relación entre perfil emocional docente y competencias formativas en los estudiantes del primer ciclo de la carrera profesional de ingeniería civil de la Universidad Peruana Los Andes, Lima. Es un estudio de tipo descriptivo correlacional, a una muestra de 66 estudiantes, recabando datos a través de diferentes fuentes de información y analizando los resultados a través de un instrumento cuestionario constatando la relación entre perfil emocional docente y competencias formativas.

Saavedra, C. (2018) en su tesis. *Competencias tecnológicas docentes y su influencia en la escritura de textos de estudiantes - Sullana, 2018*. Tuvo como propósito identificar la influencia de las competencias tecnológicas del docente en el desarrollo de competencias de los estudiantes para la escritura de textos del sexto grado del nivel primario, pertenecientes al C.P.M. San Pedro Chanel de la Provincia de Sullana (Distrito de Sullana); así mismo evaluar la relación que existe entre estas dos variables. Para lograr este fin se planteó un tipo de estudio práctico bajo un Diseño No Experimental - Transeccional - Explicativo - Correlacional. Para ello se trabajó con una población de 85 docentes, con una muestra No Probabilística Intencional igual 30 docentes. Se aplicó como instrumento el cuestionario que permitió dar como resultado que existe relación significativa entre Competencias Tecnológicas Docente y Desarrollo de Competencias de Escritura en los estudiantes del sexto grado de Educación Primaria con un coeficiente de correlación de Pearson igual a 0.717.

2.1.2 Antecedentes internacionales.

Hernández, J. (2016) en su tesis. *Fortalecimiento de la gestión académica mediante la implementación de la rúbrica como estrategia de evaluación en el ciclo IV de la I.E.D Miguel de Cervantes Saavedra*. Tuvo como objetivo fortalecer la gestión académica mediante la implementación de la rúbrica como estrategia de evaluación. La metodología fue de enfoque cuantitativo, diseño descriptivo – transversal, la muestra fue 36 estudiantes a quienes se les aplicó el cuestionario de gestión académica. Se concluyó, que existe un desconocimiento por parte de los docentes de instrumentos de evaluación.

Fernández, I. (2015) en su tesis. *Nuevas Metodologías para el Desarrollo de Competencias de Empleabilidad en Formación Profesional*. Tuvo como objetivo contribuir al fomento de la empleabilidad de los jóvenes egresados de FP, mediante la valoración y propuesta de mejora de un programa ya establecido en la Comunidad Foral de Navarra. La metodología fue de enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, la muestra fue de 200 estudiantes a quienes se les aplicó un cuestionario de valoración del programa para profesores. Se concluyó, que el programa mencionado debe de ser reforzado para cumplir con su objetivo.

Matía, V. (2016) en su tesis. *Formación profesional y formación para el empleo en España: del aprendizaje de tareas al desarrollo de competencias*. Tuvo como objetivo construir un relato de la evolución de los sistemas de formación profesional y para el empleo en las diferentes etapas históricas. La metodología fue de enfoque cualitativo, el análisis fue descriptivo, basado en el análisis de documentos del contenido que ofrecen las diferentes fuentes de información. Se concluyó, que la mejora de la comprensión, del conocimiento y de la valoración social y académica de un ámbito educativo está llamado a desempeñar un importante papel en la generación de crecimiento de la ciudadanía.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Competencias formativas.

Las competencias formativas son un conjunto de áreas y múltiples factores de disciplina que el estudiante adquiere en el transcurso de su preparación académica, lo que le permite desenvolverse en contextos reales de desempeño educacional y laboral. En este sentido, Chang (2019) manifestó: “La competencia formativa es la concretización de las experiencias educativas y de las estructuras complejas para transformar la realidad, para ello se deben lograr competencias, instrumentales, sistemáticas e interpersonales medidas en los niveles alto, medio y bajo” (p.15). De acuerdo a ello, las competencias formativas son las capacidades que el estudiante adquiere, a partir de vivencias y procesos que le permiten formarse en contraste con lo que amerita el estudio de la carrera profesional.

Entorno a ello, Prado (2018) precisó: “La competencia puede ser concebida como un grado o nivel de capacidad o potencial estimulado como suficiente en una categoría particular de actividad. A esta concepción, se les añade la dimensión social, conductas, habilidades y conocimientos de las personas” (p.25). Es decir, que las competencias formativas implican la habilidad que posee el estudiante universitario para desenvolverse en el desarrollo de actividades relacionadas con su formación, asimismo, abarca ciertas conductas positivas que le permiten adquirir conocimientos de manera eficaz.

Por otra parte, Pozo (2017) mencionó: “Las competencias formativas han sido el eje rector de la política educativa a nivel mundial. Esto queda de manifiesto en el diseño curricular de los programas educativos de los diferentes niveles a nivel inicial, primaria y secundaria” (p.12). Es decir, las competencias formativas representan el desarrollo de diversas actividades de control académico, por lo que, se requiere de directivos que posean liderazgo y conocimientos bajo su propia responsabilidad para realizar las propuestas de un diseño curricular apropiado acorde a los requerimientos del mundo profesional.

De esta manera, las competencias formativas las competencias formativas representan las competencias del profesional adquiridas durante su proceso de formación, los diversos conocimientos, enseñanzas, aprendizajes que, con la práctica, se convierten en fortalezas para la aplicación de las mismas en el mundo laboral. Respecto a ello, Vega (2016) añadió: “La formación por competencias está ligada al desarrollo de capacidades en el docente para el correcto desempeño en el proceso de enseñanza aprendizaje, con la finalidad que los estudiantes a su cargo desarrollen las competencias requeridas” (p.38). Por lo que, las competencias formativas del estudiante dependen en gran medida de la capacidad del docente para desempeñar adecuadamente el proceso de enseñanza.

Las competencias formativas hacen referencia al conjunto de destrezas que adquiere el estudiante a lo largo de su formación profesional, por lo que, se requiere en gran medida de la habilidad del docente para poder estimular al desarrollo de las habilidades de sus estudiantes. Al respecto; Jiménez, González & Ocampo (2011) expresaron: “Las competencias formativas se definen como el saber del docente en el contexto de la institución educativa donde se desarrolla su labor, y las propiedades del docente emergen frente al desarrollo del conjunto de actividades y tareas (...)” (p.61). De lo expuesto, se puede deducir que la competencia formativa es un rol importante para el estudiante en tanto las instituciones desarrollan sus labores de enseñanza de forma efectiva y eficaz.

Por otro lado, Mariño & Ortiz (2011) sostuvieron: “Las competencias formativas a las que se inician en el proceso de formación del profesional, se encuentran vinculadas a las funciones fundamentales que debe desarrollar una vez egresado para insertarse de forma satisfactoria como profesional” (p.7). De ahí que, las competencias formativas representan el nivel de habilidades profesionales que posee el estudiante en torno al desarrollo de su formación como profesional, ya que el entorno académico les permite entrar en contacto con lo que será su futuro campo laboral.

De acuerdo a lo referido, las competencias formativas requieren del dominio de las diversas disciplinas y áreas de estudio que abarca el proceso de formación del estudiante, para poder cumplir con las expectativas que su carrera demande en el contexto laboral, profesional y social. Así también, Nacarino (2020) enfatizó: “Las competencias formativas son la mezcla de conocimientos, habilidades y actitudes que una persona debe tener para garantizar un buen desempeño acorde a las exigencias actuales” (p.20). Respecto a ello, las competencias formativas abarcan un conjunto de capacidades que le facultan al futuro profesional insertarse de manera satisfactoria al campo laboral.

En este contexto, las competencias formativas son actitudes equivalentes a la formación por competencias que obtienen los estudiantes, ello se infiere porque esta formación por competencias son procesos para prepararse y analizar las diferentes situaciones académicas a las que se tenga que enfrentar. Por lo que, Farías (2009) argumentó: “Las competencias formativas representan el proceso de enseñanza aprendizaje que transfiere conocimientos, habilidades y actitudes, capacitando a los estudiantes para movilizarlos en diferentes contextos laborales” (p.62). En ese sentido, las competencias formativas son un conjunto de capacidades, que incluyen actitudes positivas en torno al proceso de aprendizaje requerido para su futura inserción al mundo laboral.

Desde nuestra perspectiva, las competencias formativas hacen referencia a las destrezas que posee el estudiante de educación superior en el dominio de las áreas correspondiente a su preparación como futuro profesional. De ahí que, Ortiz (2009) argumentó: “Las competencias formativas son las que forman la habilidad para crear y desarrollar ambientes pedagógicos y educativos capaces de propiciar el desarrollo integral y equilibrado de sus hijos” (p.30). Es decir, el desarrollo de las competencias formativas requiere de ambientes académicos que propicien un desarrollo académico integral del estudiante, donde este puede dotarse de habilidades requeridas para su futuro profesional.

2.2.1.1 Eficacia personal.

La eficacia personal es la capacidad que posee el estudiante de manejar distintas coyunturas, de magnitud compleja que se le presentan a cotidianos. En este sentido; Ale & Baca (2019) manifestaron: “La eficacia personal es considerada una habilidad propia de cada persona, necesaria para el óptimo crecimiento organizacional, su medición permitirá conocer el estado situacional de la organización con relación al recurso humano, en donde juega un rol fundamental” (p.16). Por lo que, la eficacia personal es el conjunto de facultades fundamentales para el desarrollo profesional de un estudiante universitario, quien se proyecta la mejora continua de sus competencias.

Por otro lado, Dresel (2013) indicó: “Un ser humano es eficaz cuando es capaz de manejar determinadas habilidades personales que le permitan moverse con soltura y superar las exigencias de la vida en todos los ámbitos en los que se desempeña” (p.7). De acuerdo con ello, la eficacia personal hace referencia a aquellos individuos capaces de solucionar problemas y desafiar el estrés con una actitud de exigencia, pero con el sentido de desempeñarse de manera asequible en alguna situación adversa, de ello se desprende que los individuos pueden ejercer sus destrezas potencialmente y respecto a los estudiantes universitarios esta capacidad les posibilita cumplir con los requerimientos y exigencias que le impone la sociedad, en el desempeño de su labor como futuro profesional.

Así mismo, la eficacia personal permite introducir cambios en las vivencias de los estudiantes, pues les otorga mayor tranquilidad al momento de tomar una decisión, lo anterior se relaciona mucho con la seguridad y confianza que el estudiante adopte para cumplir sus retos personales. En este contexto, Chacón (2006) precisó: “El sentido de eficacia personal es un constructo dinámico y, por tanto, la eficacia percibida tiende a cambiar con el tiempo como resultado de nuevas experiencias que se viven en distintas circunstancias y contextos donde se requiere habilidades particulares” (p.46).

En esta misma línea; Whetten & Cameron (2004) sostuvieron: “Cuando las personas han recibido facultamiento tienen sentido de eficacia personal, o la sensación de que poseen la capacidad y competencia para desempeñar una actividad con éxito. Las personas se sienten competentes y confiados de que pueden desempeñarse adecuadamente” (p.406). Es decir, la eficacia personal es la habilidad que suelen ejercer los estudiantes con éxito en la mayoría de las labores en la que se desenvuelve, debido a que se sienten motivados y competentes de poder ejecutar con confianza alguna tarea o labor en la que se presente un camino dificultoso, generando medios que le permita superarlos.

De esta manera, la eficacia personal se evidencia en los estudiantes que tienen la seguridad de sus habilidades y en una situación problemática se encuentran en capacidad de sobrellevar la circunstancia. Entorno a ello, Robbins (2004) mencionó: “Se refiere a la convicción del individuo de que es capaz de realizar una tarea. Cuanto mayor es la eficacia personal, más confianza siente en culminar la tarea. Por tanto, las personas con poca eficacia personal tienden a rendirse” (p.167). Por lo que, la eficacia personal representa la capacidad del estudiante como futuro profesional, para cumplir no solo con lo propuesto, sino también asumir una participación actividad ante las problemáticas.

Cabe referir, que la mayoría de los estudiantes universitarios y docentes cumplen con esta gran capacidad de la eficacia personal, no obstante, los individuos que escasean de esta habilidad se muestran pacientes y motivados de que poco a poco podrán desenvolverse eficazmente. Al respecto, Bandura (1993) explicó: “El sentido de autoeficacia ejerce influencia en la motivación ya que ésta determina las metas planteadas, el esfuerzo dedicado y el tiempo invertido en la perseverancia para vencer las dificultades, así como su resiliencia al fracaso” (p.131). En este contexto, la eficacia personal es el reflejo de un arduo trabajo y perseverancia que poseen los estudiantes para poder enfrentar las problemáticas como parte de un adentramiento al mundo profesional.

2.2.1.2 Procesos cognitivos.

Los procesos cognitivos son los que proporcionan a los estudiantes un esquema más detallado de los conocimientos que se alcanzan en el proceso de aprendizaje y enseñanza. En contraste con lo indicado, Pizarro (2019) sostuvo: “Los procesos cognitivos son los que permiten a las personas conocer acerca de determinadas situaciones u objetos, o formularse ideas para llegar a relacionarlas con conocimientos previos, ya que este se maneja por medio de facultades mentales” (p.43). De esta manera, los procesos cognitivos expresan la formulación de ideas y pensamientos en la cual los estudiantes se vinculan con los conocimientos previos, permitiéndoles clarificar la información.

Por consiguiente, Rivas (2008) mencionó: “Los procesos cognitivos son canales utilizados en el almacenamiento, recuperación y la utilización del conocimiento obtenido. Los procesos cognitivos deben ser constituidos de manera adecuada, que puedan servir de experiencia en posteriores aprendizajes y permita al estudiante desenvolverse eficientemente” (p.170). Al respecto, los procesos cognitivos son aquellos métodos que permiten que el conocimiento se relacione con la memoria, el pensamiento y la atención siendo estos procesos importantes para el desarrollo profesional y para la adquisición de competencias que aporten en el desarrollo académico del estudiante.

Asimismo, es importante para los estudiantes mantener un adecuado proceso cognitivo porque esto los posibilitará para que actúen de forma apropiada ante momentos de incertidumbre. Por lo que, Matilla (2006) explicó: “Son sistemas de codificación de la información, capaces de actuar sobre la información de entrada transformándola en nuevos productos, conceptos, proposiciones, teorías, que permitirán la toma de decisiones en nuevas situaciones. Todo proceso cognitivo, para su desarrollo, se operacionaliza” (p.25). Es decir, los procesos cognitivos son sistemas que permiten desarrollar en el estudiante nuevos conceptos y teorías en lo que respecta la materia de su interés.

Bajo este contexto, Viramonte (2000) afirmó: “Los procesos cognitivos básicos son aquellos que, como la percepción, la atención y la memoria, se pueden producir sin la intervención consciente del sujeto y tienen una raíz biológica. Llegando a algún grado de control en su realización” (p.30). Por lo tanto, los procesos cognitivos se pueden trabajar sin la necesidad de intervenir conscientemente, es decir, que el individuo no tiene conciencia de sí mismo, es por ello que se puede entender que la persona logra un grado de control en su realización. De acuerdo a lo mencionado, los procesos cognitivos permiten por tanto el procesamiento de la información para que interactuemos con nuestro entorno y también por tanto son los que permiten el aprendizaje eficaz.

Además, los procesos cognitivos son requerimientos importantes para el avance profesional de un estudiante universitario, ya que le permiten captar información necesaria en el proceso evolutivo de su formación profesional. Entorno a ello, Parodi (1999) indicó: “Los procesos cognitivos como se ha visto implican mecanismos mentales que permiten captar mediante los sentidos datos actuales, fijar la atención en algunos especialmente, representarlos mentalmente a través del pensamiento y relacionarlos con información previa guardada en la memoria” (p.20). De esta forma, los procesos cognitivos son parte de las representaciones mentales que se vinculan con la información guardada en la memoria, que le permita el estudiante reforzar los datos académicos recopilados.

En conclusión, Banyard (1995) refirió: “Los procesos cognitivos son conocidos como estructuras mentales los cuales funcionan al momento en que la persona observa, lee, escucha y mira; utilizando los procesos cognitivos básicos de su vida cotidiana; la percepción, memoria, atención, pensamiento y lenguaje” (p.14). Es decir, los procesos cognitivos difieren de los procesos cognitivos básicos puesto que los primeros se refieren a procesos de estructura mental, en cambio los procesos cognitivos básicos son aquellos que funcionan en el procesamiento mental apoyados de órganos como el cerebro.

2.2.1.3 Desempeño profesional.

El desempeño profesional es el desenvolvimiento realizado por el estudiante en tanto desarrolle sus capacidades eficientemente o de forma progresiva. En este sentido, Hurtado (2017) argumentó: “Desempeño profesional es un procedimiento legal que se utiliza en las empresas para evaluar el perfil, sus fortalezas y debilidades de cada trabajador, cuáles son sus aportes y en qué medida contribuye a cumplir los objetivos de la organización” (p.23). De este modo, el desempeño profesional es una herramienta que evidencia competencias y capacidades que obtuvo el estudiante durante su preparación como profesional, asimismo, el desempeño profesional está sujeto a una evaluación constante.

Por otro lado, Lisboa (2019) manifestó: “El desempeño se puede definir como el cumplimiento del deber como algo o alguien que funciona, el cumplimiento de las obligaciones inherentes a la profesión, cargo u oficio, actuar, trabajar y dedicarse a una actividad satisfactoriamente” (p.34). De acuerdo con lo manifestado, el desempeño profesional hace referencia a la actitud que tiene el profesional frente a la ejecución de su labor. Por lo que, el desempeño profesional representa los procesos donde el profesional detecta sus fortalezas, debilidades, su aptitudes y actitudes con respecto a su profesión, en base a ello el profesional emplea estrategias para poder solucionar dificultades en el ambiente laboral, gracias a las destrezas que le permiten desenvolverse eficazmente.

En este contexto, Palomino (2018) enfatizó: “El desempeño profesional es toda acción realizada o ejecutada por un individuo, en respuesta, de lo que se le ha designado como responsabilidad y que será medido en base a su ejecución, expresa una acción del proceso de su cumplimiento” (p.45). Respecto a ello, el desempeño profesional representa el grado de desenvoltura que posee el profesional en torno a la ejecución de su labor, asimismo, el desempeño profesional involucra actitudes y valores que impulsan al profesional a la adecuada ejecución de sus tareas dentro del ambiente profesional.

En esta misma línea, Mogollón (2018) señaló: “El desempeño profesional es el comportamiento que una persona muestra dentro de una institución, los profesionales que trabajan en la institución interactúan constantemente, dado que comparten información, habilidades y dificultades, de esta manera surgen lazos de compañerismo entre ellos” (p.28). Por lo tanto, el desempeño profesional es el comportamiento que realiza el individuo frente a una organización en la cual se nota comprometido a ejercer un buen ambiente laboral ya que comparte información e interactúa constantemente con su entorno.

De este modo, Franco (2006) argumentó: “El docente en el desempeño de su profesión tiene un gran compromiso ineludible con sus estudiantes, reconociendo sus derechos a la orientación, el fiel cumplimiento de su deber pedagógico, con una tutoría personalizada para descubrir sus talentos y repotenciarlos” (p.21). Por lo que, el desempeño profesional es un rol importante para la educación, para ambas partes de la interacción realizada en las clases, tanto estudiante como docente, es por ello que el desempeño profesional es un aspecto indispensable en los procesos de formación al estudiante, puesto que se está formando a los futuros profesionales que trabajaran para mejorar y solucionar los problemas dentro de la sociedad.

En síntesis, el desempeño profesional representa el rendimiento laboral que manifiesta el profesional, en torno al cumplimiento efectivo de sus funciones y tareas que exige la ejecución de su labor. En este sentido, Chiavenato (1993) aclaró: “El desempeño profesional hace referencia a aquellas acciones o comportamientos observados en docentes, que son relevantes para los objetivos de la institución educativa y que pueden ser medidos en términos de competencias de cada individuo y su nivel de contribución a la institución educativa” (p.147). Es decir, el desempeño profesional son acciones y comportamientos presentes en el profesional, entendidos también, como competencias profesionales que desarrollan durante su trayectoria en el ámbito laboral.

2.2.2. Competencias digitales.

Las competencias digitales son aquellas destrezas que implican el uso crítico, reflexivo y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación. En este sentido, Flores (2019) señaló: “La competencia digital, es la capacidad y habilidad que permite utilizar adecuadamente y oportuna del recurso tecnológico que va desde la comunicación y el esparcimiento simple para buscar y procesar información en la mejora profesional” (p.21). Respecto a lo mencionado por el autor, las competencias digitales son habilidades que faculta a los estudiantes para que puedan hacer el empleo eficiente de las herramientas tecnológicas con el fin de poder realizar un proceso de aprendizaje y captación de conocimientos de manera eficiente, segura y equilibrada.

Respecto a ello, Acevedo (2018) precisó: “La competencia digital es aquella que reúne en sí otras alfabetizaciones como la tecnológica o informática, la alfabetización informacional, la alfabetización audiovisual o mediática, y la alfabetización comunicativa” (p.28). De este modo, las competencias digitales son piezas fundamentales para que los estudiantes adquieran otros conocimientos y otras habilidades como lo es, el buen manejo de la tecnología, la recopilación de información oportuna, información transmitida a través de videos y la fortaleza de adquirir relaciones sociales más óptimas por medio de la comunicación e interacción digital pertinente en el entorno.

De acuerdo a ello, el Diario Oficial de la Unión Europea (2018) fundamentó: “La competencia digital implica el uso seguro, crítico y responsable de tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos (...)” (p.9).

Respecto a lo referido por el autor, las competencias digitales representan un cúmulo de capacidades que, en su conjunto, permiten el adecuado desenvolvimiento del ser humano en el uso de las tecnologías y medios digitales de la actualidad.

Al respecto, Yapuchura (2017) resaltó: “Las competencias digitales están relacionadas con el manejo de las TIC y están conformadas por conocimientos, habilidades y actitudes aplicadas a la enseñanza, aprendizaje como recurso o instrumentos priorizando la computadora y el internet” (p. 33). Por lo que, las competencias digitales abarcan procesos de tecnologías de la información, ya que estos últimos, están compuestas de conocimientos referidos a la tecnología. Asimismo, las competencias digitales implican actitudes que se ven reflejados en las prácticas que sostienen los estudiantes con los dispositivos digitales y el correcto uso que se debe realizar en su preparación.

Añadiendo a ello, Coronado (2015) sostuvo: “El desarrollo de competencias digitales implica comprender, aplicar, analiza, evaluar y crear. Como docentes en la era digital, surge la necesidad y responsabilidad de actualización, no sólo en TIC, sino en todas las implicaciones educativas que estas conllevan (...)” (p.51). Por tanto, las competencias digitales son aspectos importantes en la formación del estudiante, ya que estos dispositivos y aplicaciones digitales facilitan su evaluación y su preparación profesional, asimismo están sujetos a comprender estos sistemas tecnológicos, ya que a ellos los favorece para adquirir un aprendizaje más detallado, fructífero y progresivo.

Cabe mencionar, que las competencias dígaes se han apoderado de muchos ámbitos, especialmente en el ámbito educativo, donde el estudiante requiere del dominio de tecnologías de información para su futura inserción al mundo laboral. En este contexto, Chapilliquen (2015) manifestó: “La competencia digital representa el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes para buscar, obtener, procesar y comunicar información en diferentes formatos digitales utilizando las tecnologías de la información y la comunicación” (p.36). Es decir, las competencias digitales son esenciales para el estudiante, ya que estas competencias los capacitará a contribuir en avances en la tecnología haciendo uso eficiente de las herramientas e impulsando al desarrollo.

Asimismo, Ferrari (2012) afirmó: “La competencia digital es un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias, valores, concienciación que se requieren cuando se usan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, solucionar problemas, comunicar, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenido (...)” (p.4). Por tanto, las competencias digitales abarcan capacidades relacionadas con conocimientos que brindan el desarrollo de capacidades sólidas como son el pensamiento crítico, el cálculo de operaciones, la lectura y escritura, esto da la posibilidad de solucionar problemas complejos que se presentan en diversos ámbitos de la vida.

Por tanto, Eusko (2012) mencionó: “La competencia digital es una competencia de raíz transversal y gran peso metodológico (...). El desafío consiste en poner en valor la competencia digital como palanca para transformar los procesos de enseñanza aprendizaje y mejorar competencias básicas de nuestro alumnado” (p.10). Respecto a ello, las competencias digitales permiten crear e intercambiar información digital, comunicar y contribuir en alcanzar los objetivos laborales, profesionales e inclusive son plataformas útiles para el aprendizaje en la vida cotidiana, por ello, las instituciones de educación superior deben considerar una mejora constante en la innovación digital.

Desde nuestra perspectiva, las competencias digitales son habilidades que pone en funcionamiento las actitudes, lo cognitivo y los procesos a través de los cuales se adquieren habilidades que luego se transforman en nuevos conocimientos que fomentan la innovación. De ahí que, Ala-Mutka (2011) destacó: “Las competencias digitales representan habilidades y conocimientos avanzados, consideradas como las áreas de conocimiento necesarias para aplicar las capacidades instrumentales en entornos digitales,” (p.48). De acuerdo con lo destacada, las competencias digitales son habilidades correspondientes al dominio de los medios tecnológicos correspondiente a los aprendizajes que maneja el estudiante, en lo que corresponde a su formación como futuro profesional.

2.2.2.1 Competencia informática.

Las competencias informáticas son un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que tienen los individuos para manejar las herramientas digitales dándole un uso adecuado y productivo. De esa manera, Manso (2018) sostuvo: “La competencia informacional es la capacidad de reconocer una necesidad de información, estar motivado para solucionarla, desarrollar una estrategia para encontrar la información necesaria, implementar y trabajar con dicha estrategia y organizar, evaluar y utilizar la información de manera satisfactoria” (p.95). Por tanto, las competencias informáticas hacen referencia a la capacidad del estudiante para seleccionar, organizar y localizar información pertinente al proceso de formación del estudiante de educación superior.

Por lo que, Alarcón & Barrera (2017) definieron: “Las competencias informacionales son un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para reconocer cuándo se necesita información, dónde localizarla, cómo organizarla, evaluarla y usarla efectivamente, de manera crítica y ética, para compartir y generar nuevo conocimiento” (p.86). Es decir, las competencias informáticas en un mundo globalizado como el nuestro, son necesarias en la formación de todo estudiante, pues le permite el enriquecimiento de conocimientos que a su vez potencian sus competencias digitales, igualmente esto le permite al estudiante mantener el espíritu de un investigador crítico y reflexivo, capaz de mejorar sus procesos de formación con la era digital actual.

Cabe añadir que, las competencias informáticas son aquellas que buscan organizar, analizar y utilizar la información con la finalidad de crear conocimientos. Por ello, Campana (2017) sostuvo: “Las competencias informacionales es la capacidad que toda persona debe desarrollar para trabajar con la información, está definida como la capacidad de buscar y usar la información de manera ética” (p.117). Es decir, las competencias informacionales son un conjunto de habilidades relacionadas a la sinterización de datos.

Así también, Paucar & Huamán (2015) definieron: “Las competencias informacionales son aquellas capacidades que ponen en acción los conocimientos, las actitudes, las habilidades, para hacer frente a los procesos de búsqueda, tratamiento y comunicación de la información” (p.22). Es decir, las competencias informáticas son uno de los puntos más fundamentales que deben cumplir los estudiantes, esto debido a que los evalúan para poder hacer uso de algunos softwares que se utilizan como instrumentos en la práctica de su carrera profesional, resultando ser de suma relevancia al momento de ejercer empíricamente su profesión, es decir, en el ámbito laboral.

En este sentido, las competencias informáticas posibilitan el tener la capacidad para definir y desarrollar sistemas que aporten a nuevos desarrollos de métodos y tecnologías. De este modo, Ferreira (2014) expresó: “Las competencias informacionales es el conjunto de habilidades que requiere un individuo para reconocer e identificar la necesidad de información, así como tener la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida” (p.94). Por lo que, la competencia informática son parte de los conocimientos que dan lugar a la realización de cálculos, mediciones, tasaciones, estudios e informes para planificar trabajos de investigación.

Desde nuestra perspectiva, las competencias informáticas representan la capacidad de comprender los elementos básicos que corresponden a la gestión de información, la planificación de proyectos futuros, la regulación y normalización en el ámbito de proyectos informáticos. Por lo que, Sánchez & Castro (2013) añadieron: “El dominio de este tipo de competencias informáticas suele denominarse alfabetización digital, en ella se prioriza la capacitación técnica e instrumental para el uso de dispositivos y programas. En términos educativos, se refiere a la adquisición de conocimientos técnicos” (p.12). Es decir, las competencias informáticas hacen referencia a la capacidad del estudiante para dominar los diversos aspectos de organización de información digital.

2.2.2.2 Competencia tecnológica.

La competencia tecnológica es el conjunto de herramientas actualizadas que permita al estudiante desenvolverse eficazmente en lo académico y laboral, actualmente la brecha de personas que no manejan programas tecnológicos o la búsqueda de información en internet es pequeña. Por su parte, Valcárcel (2011) destacó: “Las competencias TIC son un conjunto de habilidades, que permiten utilizar distintos programas informáticos, desarrollar productos multimediales, participar en comunidades virtuales, valorando la democratización de la información en la red” (p.144). Cabe mencionar que, las competencias tecnológicas son conocidas como competencias de la información y la comunicación, ya que son conocimientos que ayudan al desempeño del estudiante.

Por otro lado, frecuentemente la comunidad educativa se interesa por temas tecnológicos, es por ello que muchas instituciones, bien sean de grado escolar o grado de educación superior buscan constantemente fortalecer las competencias tecnológicas. Respecto a ello, Cabero & Llorente (2006) enfatizaron: “Las competencias tecnológicas son competencias que impregna el lugar de trabajo, la comunidad y vida social, entre las que se incluyen las habilidades necesarias para manejar la información, capacidad de evaluar la relevancia y la fiabilidad de lo que busca en Internet” (p.3). Por tanto, las competencias tecnológicas son habilidades requeridas en los proyectos de investigación, donde se trabaja directamente con datos que requieren del dominio de las tecnologías.

A su vez, las competencias tecnológicas son los dinamismos digitales que brinda al estudiante el poder de la información en tiempo real, permitiendo mejorar los ambientes de enseñanza y aprendizaje, de forma interrelacionada. En ese contexto, Saavedra (2018) indicó: “Las competencias tecnológicas constituyen el conjunto de acciones que se realiza para la selección y utilización de las herramientas TICS en el proceso enseñanza en función de lo que conoce, hace y es frecuentemente” (p.26).

En esta misma línea, las competencias tecnológicas representan el funcionamiento de los programas tecnológicos que se relacionan con aspectos académicos, laborales y de la vida personal que. De acuerdo con ello, Acevedo (2018) afirmó: “Las competencias tecnológicas se refieren a los conocimientos básicos sobre el funcionamiento de las TIC y las redes y sobre el manejo de los programas de productividad. Conocimientos sobre aspectos relacionados con la instalación, el mantenimiento y la seguridad de los equipos informáticos” (p.42). Es decir, las competencias tecnológicas abarcan el dominio por el funcionamiento y manejo adecuado de los medios digitales.

Por otro lado, las competencias tecnológicas son un conjunto de conocimientos que dotan al ser humano de diversos recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de las diferentes actividades relacionadas al ámbito en el que se desarrollan. De acuerdo con lo mencionado, Cuzcano (2018) refirió: “Las competencias tecnológicas son las habilidades necesarias para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos necesarios para el diseño y desarrollo de la teleformación desde un punto de vista técnico” (p.40). Por tanto, las competencias tecnológicas en los estudiantes comprenden aquellas capacidades que le permiten desenvolverse adecuadamente en un contexto digital, mediante el dominio de los aparatos tecnológicos presente a lo largo de su formación como profesional.

En resumen, las competencias tecnológicas son capacidades que se refieren al dominio y la ejecución eficaz de actividades relacionadas con el empleo de medios tecnológicos, como mediadores de conocimiento. Asimismo, Cabello (2007) mencionó: “La competencia tecnológica puede definirse como un sistema finito de disposiciones cognitivas que nos permiten efectuar infinitas acciones para desempeñarnos con éxito en un ambiente mediado por artefactos y herramientas culturales” (p.6). Entonces, las competencias tecnológicas es parte del buen manejo de softwares educativos y páginas de internet, estableciendo parámetros de seguridad de información.

2.2.2.3 Competencia comunicativa.

La competencia comunicativa es la habilidad de transmitir información y mensajes, a través de una adecuada veracidad en lo emitido por el estudiante; en efecto estas competencias dan lugar a destrezas que favorecen las relaciones sociales. De acuerdo con lo explicado, Cisneros (2009) afirmó: “Las competencias comunicativas son interacciones con otras personas y con su entorno, partiendo de un previo reconocimiento de su ser. Estas competencias se adquieren mediante la incursión de las personas en los ámbitos familiares, escolares, sociales e institucionales” (p.45). Cabe decir que, las competencias comunicativas son herramientas sociales para que el estudiante se desenvuelva con facilidad de palabra tanto en lo académico como en lo profesional.

Las competencias comunicativas representan una de las competencias más importantes para la vida laboral de los estudiantes como futuros profesionales, ya que contribuyen a realizar un acto comunicativo eficiente. De esta manera, Niño (2008) añadió: “La competencia comunicativa es saber comunicarse en un campo del conocimiento y un saber aplicarlo; saberes que comprenden conocimientos, habilidades, actitudes y valores (precondiciones, criterios, usos, reglas y normas) para realizar actos comunicativos eficientes en un contexto determinado” (p.23). De acuerdo a ello, la competencia comunicativa son habilidades aplicativas de comunicación social e interacción intrapersonal, abarcando los diversos ámbitos de la vida.

Asimismo, Bustamante (2019) argumentó: “Las competencias comunicativas son un conjunto de destrezas y conocimientos que un individuo utiliza para darse a entender con otra persona o grupo social. Ello facilita la interpretación y uso apropiado de las palabras y signos, buscan el intercambio e interacción social” (p.16). En tal sentido, la competencia comunicativa es el conjunto de conocimientos que expresan verbalmente los individuos, haciendo el buen uso de la palabra y el respeto hacia los ideales de los demás.

En esta misma línea, la competencia comunicativa comprende aquel conjunto de conocimientos y capacidades que permiten producir y entender los mensajes de manera contextualmente adecuadas. En tal sentido; Ollarves & Salguero (2009) indicaron: “La competencia comunicativa es conjunto de acciones sincrónicas y asincrónicas que, con apoyo de la tecnología de la información y la comunicación, emprende el investigador para intercambiar experiencias, compartir conocimientos y generar alternativas de solución hacia problemas específicos” (p.16). Es decir, la competencia comunicativa hace referencia a las capacidades que le permiten trabajar adecuadamente en contraste con las tecnológicas de hoy, pues son destrezas requeridas durante una investigación.

Por otro lado, la competencia comunicativa es el cúmulo de aptitudes del estudiante que le permite desenvolverse adecuadamente en un contexto comunicativo, atendiendo a todos los aspectos que aquello implica. De ahí que, Bustamante (2019) manifestó: “La competencia comunicativa es un conjunto de destrezas y conocimientos que un individuo utiliza para permitirle darse a entender con otra persona o grupo social, ello facilita la interpretación y uso apropiado de las palabras y signos” (p.16). Es decir, la competencia comunicativa abarca capacidades que le permiten al estudiante emplear adecuadamente los aspectos lingüísticos que forman parte de un proceso comunicativo eficaz.

Desde esta perspectiva, las competencias comunicativas son capacidades de autoconocimiento relacionada a las habilidades de socialización que desempeña el estudiante en su entorno. Así también, Paucar (2019) precisó: “La competencia comunicativa es el elemento clave en el ámbito académico, ya que representa una recopilación de saberes, habilidades y aptitudes, de carácter eminentemente estratégico, representando un requisito para entablar relaciones no solo saludables sino también productivas” (p.15). Por lo que, la competencia comunicativa representa aquella destreza que permite una adecuada codificación y decodificación del mensaje.

2.3 Definiciones de Términos Básicos

- **Autonomía.** Es la condición de estado y capacidad de autogobierno, también podría decirse de cierto grado de independencia. Algunos términos que se acercan al concepto de autonomía serían autogobierno, independencia, emancipación y potestad. La autonomía de una persona es la capacidad o condición de desarrollar tareas y labores de una manera independiente.
- **Capacidad.** Es la cualidad de ser capaz para algo específico, dicha cualidad presenta una persona, entidad, institución o en una cosa. Es decir, que hace referencia a la posibilidad de una entidad para cumplir con una determinada función en atención a sus características, aptitudes y habilidades. El término implica que un individuo tiene condiciones para desempeñar funciones.
- **Cognitivo.** Es aquello que pertenece o que está vinculado al conocimiento. Es la capacidad que tenemos los seres vivos de procesar la información a partir de la percepción (estímulos que nos llegan del mundo exterior a través de los sentidos), el conocimiento adquirido con la experiencia. Éste, a su vez, es la acumulación de información que se dispone gracias a un proceso de aprendizaje.
- **Competencia.** Este término hace referencia a la capacidad, habilidad o aptitud de alguien para desempeñar alguna tarea o para intervenir en algún asunto específico. La competencia es la capacidad de un buen desempeño en contextos complejos y auténticos. Se basa en la integración y activación de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores.
- **Conciencia.** Es la capacidad propia de los seres humanos de conocerse a sí mismos, de tener conocimiento y percepción de su propia existencia y de su entorno. En este sentido, la conciencia está asociada a la actividad mental por parte del propio individuo sobre sus actos y sentidos.

- **Desempeño.** Es el rendimiento de una persona en su ámbito laboral o académico. Se trata del nivel que consigue alcanzar de acuerdo con su destreza y su esfuerzo. Es el acto y la consecuencia de desempeñar: cumplir una obligación, realizar una actividad, dedicarse a una tarea.
- **Eficacia.** Se refiere a nuestras capacidades para alcanzar las metas y objetivos que nos proponemos, es decir se relaciona con el nivel de consecución de nuestros propósitos, mientras que la eficiencia es la relación entre los recursos utilizados y los logros alcanzados. La eficacia es un efecto positivo de éxito que se espera detrás de la realización de una acción
- **Emociones.** Entendidas como fenómenos de raíz psico-fisiológica que reflejan formas eficaces de adaptación a diversos cambios ambientales. En el aspecto psicológico, las emociones generan sobresaltos en el índice de atención y aumentan el rango de diversas conductas.
- **Formación.** Es lo que una persona va obteniendo a lo largo de sus estudios y su vida, es decir, una persona llega a ser un excelente profesional en consecuencia de la buena formación que obtuvo. Desde pequeños la sociedad intenta motivar a las futuras generaciones a una formación digna en la educación.
- **Persona.** Es un ser capaz de vivir en sociedad y que tiene sensibilidad, además de contar con inteligencia y voluntad, aspectos típicos de la humanidad. También hace referencia a un ser con poder de raciocinio que posee conciencia sobre sí mismo y que cuenta con su propia identidad.
- **Regulación.** Es un hecho, que dentro de determinado contexto o ámbito se podrá gozar en un adecuado orden, manteniendo un control y por supuesto garantizando seguridad a quienes actúan y participan en el cumplimiento de los derechos de todos, sin excepciones.

Capítulo III. Hipótesis y Variables

3.1 Hipótesis

Las hipótesis son las guías de una investigación o estudio, indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Para la presente investigación se estableció las siguientes hipótesis:

3.1.1 Hipótesis general.

H_a: Existe relación significativa entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

H₀: No existe relación significativa entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

3.1.2 Hipótesis específicas.

HE1: Existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

H₀: No existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

HE2: Existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

H₀: No existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

HE3: Existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

H₀: No existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

3.2 Variables

Variable X. Competencias formativas.

- Definición conceptual.

Nacarino (2020) enfatizó: “Las competencias formativas son la mezcla de conocimientos, habilidades y actitudes que una persona debe tener para garantizar un buen desempeño acorde a las exigencias actuales” (p.20).

- Definición operacional. Para la operacionalización de la variable, se utilizó el cuestionario de las competencias formativas que contiene 15 ítems para medir las dimensiones: eficacia personal, procesos cognitivos, desempeño profesional.

Variable Y. Competencias digitales.

Definición conceptual.

Flores (2019) señaló: “La competencia digital, es la capacidad y habilidad que permite utilizar adecuadamente y oportuna del recurso tecnológico que va desde la comunicación y el esparcimiento simple para buscar y procesar información en la mejora profesional” (p.21).

- Definición operacional. Para la operacionalización de la variable, se utilizó el cuestionario de la competencias digitales que contiene 15 ítems para medir las dimensiones: competencia informática, competencia tecnológica, competencia comunicativa.

3.3 Operacionalización de Variables

Tabla 1

Operacionalización de la Variable X. Competencias formativas.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Rango	Escala
Eficacia personal.	Adquisición conocimientos.	5	Buena [60-72]	5 Siempre
	Transmite conocimientos teóricos.			4 Casi Siempre
	Domina conocimientos.			3 A Veces
Procesos cognitivos.	Pensamiento analítico.	5	Regular [48-59]	2 Casi Nunca
	Pensamiento conceptual.			1 Nunca
	Comunicación interpersonal.			
Desempeño profesional.	Capacidades técnicas.	5	Mala [39-47]	
	Compromisos adquiridos.			
	Búsqueda de resultados.			

Tabla 2

Operacionalización de la Variable Y. Competencias digitales.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Rango	Escala
Competencia informática.	Precisa la información requerida.	5	Buena [61-71]	5 Siempre
	Aplica estrategias de búsqueda.			4 Casi Siempre
	Comparte contenidos con otras personas usando herramientas digitales.			3 A Veces
Competencia tecnológica.	Resuelve problemas básicos de hardware y software.	5	Regular [49-60]	2 Casi Nunca
	Utiliza funciones básicas de herramientas de productividad.			1 Nunca
	Utiliza funciones básicas de herramientas a través de internet.			
Competencia comunicativa.	Utiliza normas sociales para comunicar información.	5	Mala [38-48]	
	Identifica el medio digital para enviar un mensaje.			
	Interactúa con otras personas a distancia.			

Capítulo IV. Metodología

4.1 Enfoque de Investigación

El enfoque que se utilizó en el presente estudio fue cuantitativo, cuya investigación está basada en la recolección y análisis de datos sobre variables, además de estudiar los fenómenos cuantitativos. Según; Hernández, Fernández & Baptista (2014) sostuvieron: “El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p.4). Entonces se optó por tal enfoque, ya que la investigación cuantitativa permite medir y cuantificar la información recopilada igualmente, constituye una adecuada metodología para lograr alcanzar la objetividad que se requiere, con el fin de establecer los procesos de conductas y comprobación de teorías verídicas que fortalezcan el estudio.

4.2 Tipo de Investigación

El presente estudio fue de tipo correlacional. Por lo que; Cabezas, Andrade & Torres (2018) afirmaron: “Los tipos de investigación correlacional tienen como propósito evaluar la relación existente en dos o más conceptos, variable o categorías. Una vez medidas estas variables y a través de la aplicación de técnicas estadísticas se puede estimar su correlación” (p.69). Al proseguir con la investigación, lo primero que se tiene que estudiar son los pasos correlacionales para establecer los indicios sobre causas probables de un fenómeno que se encuentra en estudio. Como consecuencia, el investigador procura visualizar cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí, o en todo caso que no exista relación alguna entre ellos. Lo primordial de estos estudios es discernir cómo se puede comportar una variable entendiendo que la otra variable relacionada también toma un comportamiento, además, buscan aclarar las causas que originaron la situación que se está analizando, obteniendo resultados óptimos.

4.3 Diseño de Investigación

El diseño de investigación utilizado fue el no experimental, la cual, tuvo como propósito en esta investigación de observar y analizar los fenómenos tal como se comportan en su contexto natural, sin manipular las variables deliberadamente, desarrollando una búsqueda empírica y sistemática. Así; Hernández et al. (2014) indicó: “La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, es decir, que no se hace variar intencionalmente las variables independientes, lo que se hace es observar los fenómenos para luego analizarlos” (p.158).

Gráficamente se denota:

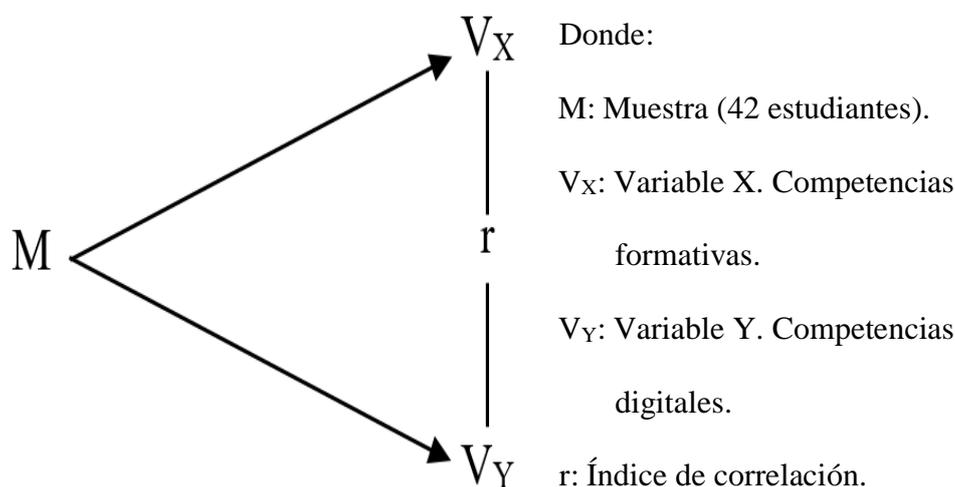


Figura 1. Diseño no experimental.

4.4 Población y Muestra

La población es un cúmulo de individuos o elementos que por lo general tienen una característica o rasgo en común. Frente a ello, Oseda (2015) señaló: “La población es conjunto de sujetos al que posteriormente serán generalizados según los resultados de esta investigación” (p.164). Es decir, la población es un grupo formado por todos los elementos que comparten características parecidas. De este modo, la población en nuestro presente estudio, estuvo conformada por 280 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM. Según se puede observar en la Tabla 3.

Tabla 3
Población y muestra de la investigación.

Ciclo	Población	Muestra
I - II	60	10
III - IV	58	8
V - VI	56	8
VII - VIII	56	8
IX - X	58	8
Total	288	42

La muestra es un subconjunto de casos o individuos de una población. Por lo que, la muestra debe ser representativa y para ello debe escogerse una técnica de muestra adecuada que produzca una muestra aleatoria adecuada. Por tanto, Mías (2018) expresó: “La muestra es un subgrupo de la población, por lo que debe conocerse sus características de contenido, lugar y tiempo” (p.53). Al respecto, Cañadas & San Luis (2018) enfatizaron: “Los muestreos no probabilísticos no permiten una inferencia estadística rigurosa, (...) ya que no todos los sujetos tienen la misma probabilidad de ser escogidos” (p.457). Es decir, en el muestro no probabilístico, los individuos no tienen la misma probabilidad ser elegidos. La muestra estuvo conformada por 42 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM. Según se puede observar en la Tabla 3.

4.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

La técnica es el conjunto de medios a través de los cuales se efectúa el método, representan los recursos en los que se apoya la ciencia. Entorno a ello, Legrá (2018) afirmó: “La técnica representa las etapas operacionales limitadas, unidas a unos elementos prácticos concretos, adaptados a un fin definido, mientras que el método es una concepción intelectual que coordina un conjunto de operaciones y, en general, diversas técnicas” (p.40). Por lo expuesto, se decidió utilizar la encuesta como técnica para la recolección de datos en el estudio. De ahí que, Ladrón (2017) precisó: “La encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos” (p.149).

Los instrumentos sirven para recoger los datos de la investigación. Asimismo, es un instrumento de medición adecuado, es el que registra los datos observables. En este sentido, Ñaupas et al. (2018) sostuvieron: “Los instrumentos son las herramientas conceptuales o materiales, mediante los cuales se recoge los datos e informaciones, mediante preguntas, ítems que exigen respuestas del investigado” (p.273). El instrumento que se optó para esta investigación, fue el cuestionario en base a la técnica de la encuesta para efectuar apropiadamente este estudio. De acuerdo a ello, Escudero (2017) precisó: “El cuestionario es el medio principal de la encuesta, es un instrumento de recogida de datos rigurosamente estandarizado que trabaja con las variables objeto de observación e investigación” (p.345). De modo que, el cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales. Se produjo instrumentos para cada una de las variables, que previamente fueron evaluadas con precisión mediante la validación de juicio de expertos y que después se le sometió a una confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach en base a los resultados de una prueba piloto de 10 estudiantes. Por lo tanto, se empleó los instrumentos apropiados para el estudio y presentamos a continuación: El cuestionario de las competencias formativas y el cuestionario de las competencias digitales.

4.6 Tratamiento Estadístico

En toda investigación, es indispensable el procesamiento de los datos por medio de la aplicación de técnicas estadísticas como medio principal para profundizar el estudio. Para el tratamiento estadístico se dispuso de la estadística descriptiva y la estadística inferencial, logrando de esta manera, interpretaciones concretas de los resultados.

La estadística descriptiva es el conjunto de datos obtenidos por un pequeño número de valores descriptivos. Por lo que, Navarro et al. (2017) argumentó: “Consiste en el análisis de datos que, como su propio nombre indica, tiene el propósito de describir las variables objeto de estudio o la muestra empleada en el estudio” (p.231).

De esta forma, la estadística descriptiva es la técnica matemática que obtiene, organiza, presenta y describe un conjunto de datos con el propósito de facilitar el uso, generalmente con el apoyo de tablas, medidas numéricas o gráficas. Por tanto, se empleó las medidas de tendencia central y de dispersión, posterior a la recolección de datos, se realizó el empleo de la información, con la construcción de tablas y gráficos estadísticos, en vista de que, es muy importante para mostrar información en una presentación de datos. Así se obtuvo como producto:

Tablas. Se construyeron tablas con la información recaudada del estudio. Con respecto a ello, Valenzuela & Flores (2014) mencionaron: “Las tablas sirven para organizar, en un arreglo matricial tanto valores numéricos como información textual. Por su parte, las figuras son esquemas, graficas, dibujos o cualquier otra ilustración que el autor quiere compartir para la mejor comprensión de una idea” (p.242). Es decir, las tablas son métodos que sirven para organizar la información, como es el caso del presente estudio, en el que fueron empleados para colocar los datos obtenidos; las tablas pueden ser de diferentes tipos; unidimensionales, bidimensionales y pluridimensionales.

Gráficas. Son figuras que se emplean para esquematizar resultados estadísticos o aclarar esquemáticamente los conceptos. Entorno a lo referido, Moreno (2018) indicó: “Las gráficas se realizan para destacar información muy importante donde se muestra las tendencias y variaciones significativas” (p.204). En este aspecto, los gráficos estadísticos permiten a los investigadores interpretar los resultados obtenidos a través de un estudio estadístico, haciéndola más entendible e interesante. De la misma manera permite reforzar las conclusiones en un estudio, proporcionando una idea de los resultados obtenidos. La utilidad de los gráficos está dada por hacer más atractiva la información, presentando la información de una forma amena los números y proporciones que se obtienen al realizar un estudio. El uso del gráfico varía según la cantidad de datos que se desee mostrar.

Interpretaciones. Las tablas y los gráficos fueron interpretados para describir cuantitativamente los niveles de las variables y sus respectivas dimensiones. Asimismo, Gallardo (2017) manifestó: “Consiste en separar los elementos básicos de la información y examinarlos con el propósito de responder a las distintas cuestiones planteadas en la investigación. La interpretación es el proceso mental mediante el cual se trata de encontrar un significado más amplio de la información empírica recabada” (p.81). Por tanto, se reafirma que la interpretación de cada tabla y gráficos se hizo con criterios objetivos, con el fin de obtener datos para la generalización del estudio.

La estadística inferencial es una parte de la estadística que comprende los métodos y procedimientos que por medio de la inducción determina propiedades de una población estadística, a partir de una parte de esta. De ahí que, Batista & Estupiñan (2018) afirmaron: “La estadística inferencial es el resultado de observaciones hechas sólo acerca de una parte de un conjunto numeroso de elementos, esto implica que su análisis requiere de generalizaciones que van más allá de los datos” (p.48). Asimismo, se empleó el SPSS (programa informático *IBM Statistical Package for Social Sciences* Versión 23.0 en español) para procesar los resultados de las pruebas estadísticas inferenciales. Ya que, para la estadística asistida por este programa, se utilizó en la prueba de hipótesis, los resultados de los gráficos y las tablas. Por tanto, este programa nos permitió realizar, el análisis de datos para crear tablas y gráficos con data compleja, dándole mejor consistencia al estudio.

Una prueba de hipótesis es una prueba estadística que se utiliza para determinar si existe suficiente evidencia en una muestra de datos para inferir que cierta condición es válida para toda la población. En el momento del procesamiento, una prueba de hipótesis examina dos hipótesis opuestas sobre una población: la hipótesis nula y la hipótesis alternativa. De esta manera, la prueba de hipótesis nos proporciona una consistencia científica y válida del análisis interpretativo de los posibles resultados del estudio.

Entorno a ello, Rodríguez & González (2017) manifestaron: “La prueba de hipótesis es un modelo de regresión que sirve para determinar si las variables independientes efectivamente logran explicar el comportamiento de la variable dependiente” (p.40). En este sentido, una prueba de hipótesis es una regla que especifica si se puede aceptar o rechazar una afirmación acerca de una población dependiendo de la evidencia obtenida.

Pasos para realizar la prueba de hipótesis.

- Paso 1. Plantear la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H_a). Hipótesis nula. Enunciado acerca del valor de un parámetro poblacional. Hipótesis alternativa. Afirmación que se aceptará si los datos muestrales proporcionan amplia evidencia que la hipótesis nula es rechazada.
- Paso 2. Seleccionar el nivel de significancia. Debe tomarse una decisión de usar el nivel 0.05 (nivel del 5%). Generalmente, se selecciona el nivel 0.05 para proyectos de investigación en educación. La prueba se hará a un nivel de confianza del 95 % y a un nivel de significancia de 0.05.
- Paso 3. Calcular el valor estadístico de la prueba. Se utilizará la distribución del Rho de Spearman a un nivel de significación del 0.05, ya que se investiga la relación entre variables que presentan distribución normal.
- Paso 4. Formular la regla de decisión. Una regla de decisión es un enunciado de las condiciones según las que se acepta o se rechaza la hipótesis nula. La región de rechazo define la ubicación de todos los valores que son demasiados grandes o demasiados pequeños.
- Paso 5. Tomar una decisión. Se compara el valor observado de la estadística muestral con el valor crítico de la estadística de prueba. Después se acepta o se rechaza la hipótesis nula.

Capítulo V. Resultados

5.1 Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

5.1.1 Validez del instrumento.

Hernández et al. (2014) expresaron: “La validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en el que la medición representa al concepto o variable medida”. Además, La validez de contenido, a veces llamada la validez lógica o racional, determina en qué grado una medida representa a cada elemento de un constructo.

De ahí que, el presente instrumento tuvo por finalidad recoger las opiniones de expertos dedicados a la docencia con grados académicos de magíster en Ciencias de la Educación. El rango de los valores osciló de 0 a 100%.

Los resultados de la validez de contenido fueron:

Tabla 4

Validación de los instrumentos.

Nómina de expertos	Cuestionario de las competencias formativas	Cuestionario de las competencias digitales
Dr. Juan Carlos VALENZUELA CONDORI	87 %	83 %
Dr. Ricardo Benigno BORJA MEZA	87 %	83 %
Dr. Alfonso Gedulfo CORNEJO ZUÑIGA	87 %	83 %
Promedio del puntaje de los expertos	87 %	83 %

Dado la validez de los instrumentos por juicio de expertos, donde el cuestionario de las competencias formativas obtuvo un valor de 87 % y el cuestionario de las competencias digitales obtuvo el valor de 83 %, podemos deducir que ambos instrumentos tienen un nivel de validez Excelente, según la Tabla 5.

Tabla 5
Valores de los niveles de validez.

Valores	Niveles de Validez
81 – 100	Excelente
61 – 80	Muy Buena
41 – 60	Buena
21 – 40	Regular
00 – 20	Deficiente

5.1.2 Confiabilidad del instrumento.

La confiabilidad define la probabilidad de éxito de un sistema. Se utilizó el coeficiente *alfa* (α) para señalar la estabilidad interna de los instrumentos. En este contexto, Valbuena (2017) expresó: “Es un coeficiente de confiabilidad que demuestra que el test diseñado es correcto en función de cierta colección de ítems para rendir sentencias interpretables sobre diferencias individuales” (p.113). Por ello, se empleó la fórmula del Alfa de Cronbach; que representa un coeficiente muy eficaz para medir la confiabilidad de las correlaciones entre las variables que forman parte de la escala. Se determinó una muestra piloto de 10 estudiantes. Posteriormente, se estimó la confiabilidad por la consistencia interna del Alfa de Cronbach, mediante el Software IBM SPSS Statistics 23.0.

Tabla 6
Confiabilidad del instrumento.

Instrumentos de evaluación	Alfa de Cronbach
Cuestionario de las competencias formativas	0.875
Cuestionario de las competencias digitales	0.841

Se obtuvo un coeficiente de 0.875 para el cuestionario de las competencias formativas y un coeficiente de 0.841 para el cuestionario de las competencias digitales. Ambos resultados se clasificaron en un nivel de confiabilidad Muy bueno, según la Tabla 7.

Tabla 7
Rango de la magnitud de confiabilidad.

Rango	Magnitud de confiabilidad
0.9 - 1.0	Excelente
0.8 - 0.9	Muy Bueno
0.7 - 0.8	Aceptable
0.6 - 0.7	Cuestionable
0.5 - 0.6	Pobre
0.0 - 0.5	No aceptable

Nota. Tomado de George & Mallery (1995).

5.2 Presentación y Análisis de los Resultados

5.2.1 Estadística descriptiva.

En el nivel descriptivo, se han utilizado frecuencias y porcentajes para determinar los niveles predominantes de cada variable y sus respectivas dimensiones, acorde a ello, se utilizó un baremo para la representación de sus puntuaciones. Entorno a ello; Sánchez, Reyes & Mejía (2018) sostuvieron: “El baremo es una norma cuantitativa que se establece después de un proceso de investigación denominado estandarización o normalización de un instrumento. Puede ser expresado en puntuación ponderada tipo escala percentil, típica u otro criterio que adopte el investigador” (p.23). Es así que, un baremo nos permite realizar la actividad de establecer una escala de puntuaciones en forma general o específica, a través de un conjunto de normas fijadas en posición ordenada.

De igual manera, las respuestas se han calificado politómicamente: del 1 al 5. Una vez que el estudiante haya culminado de contestar se califica el cuestionario colocando el puntaje obtenido de las respuestas emitidas. Estos puntajes se colocan en la columna de puntaje directo, para luego realizar efectivamente la sumatoria total, del cuestionario de las competencias formativas y el cuestionario de las competencias digitales, posteriormente ubicar las respuestas en la categoría correspondiente según el baremo dispersográfico.

Análisis descriptivo de la Variable Competencias formativas.

Tabla 8

Frecuencia y porcentaje de la Variable Competencias formativas.

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Buena	25	59.52 %
	Regular	11	26.19 %
	Mala	6	14.29 %
	Total	42	100 %

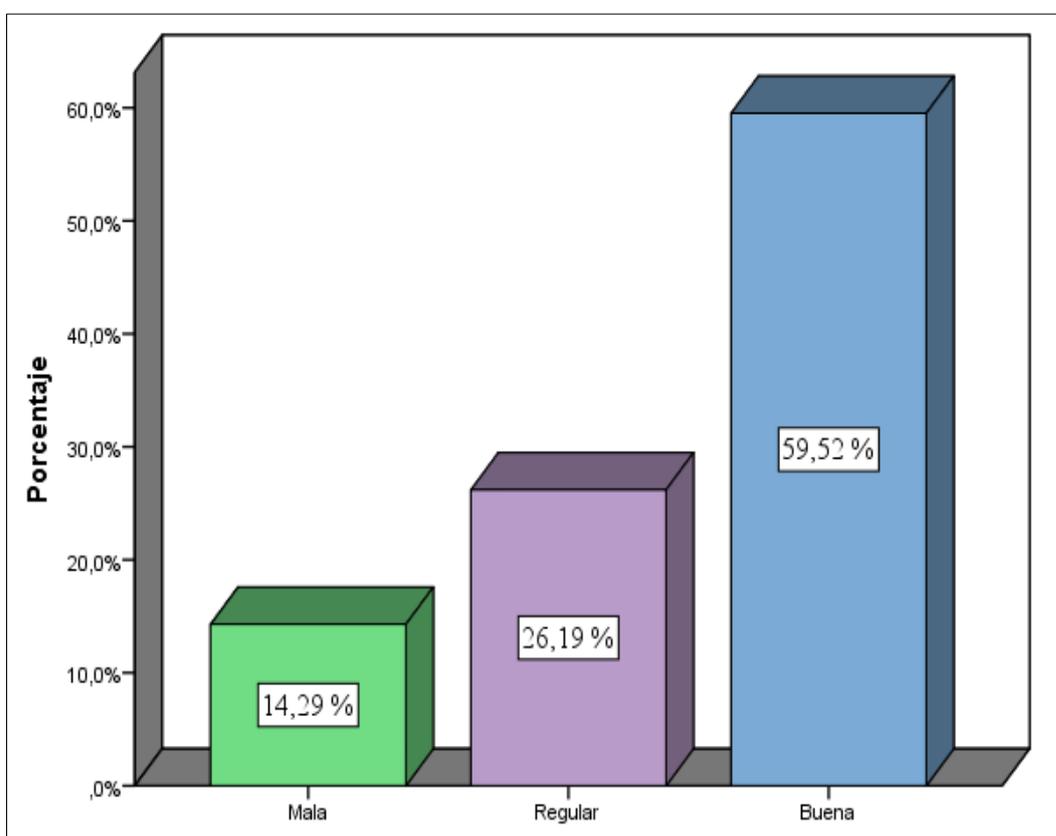


Figura 2. Porcentaje de la Variable Competencias formativas.

Interpretación. En cuanto a la Tabla 8 y la Figura 2, en lo que respecta a la percepción de los encuestados, los resultados indican que el 59.52 % evaluaron como Buena la Variable Competencias formativas, evidenciándose que un 26.19 % la evaluaron como Regular, seguido por un 14.29 % que la evaluaron como Mala.

Análisis descriptivo de la Dimensión Eficacia personal.

Tabla 9

Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Eficacia personal.

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Buena	24	57.14 %
	Regular	10	23.81 %
	Mala	8	19.05 %
	Total	42	100 %

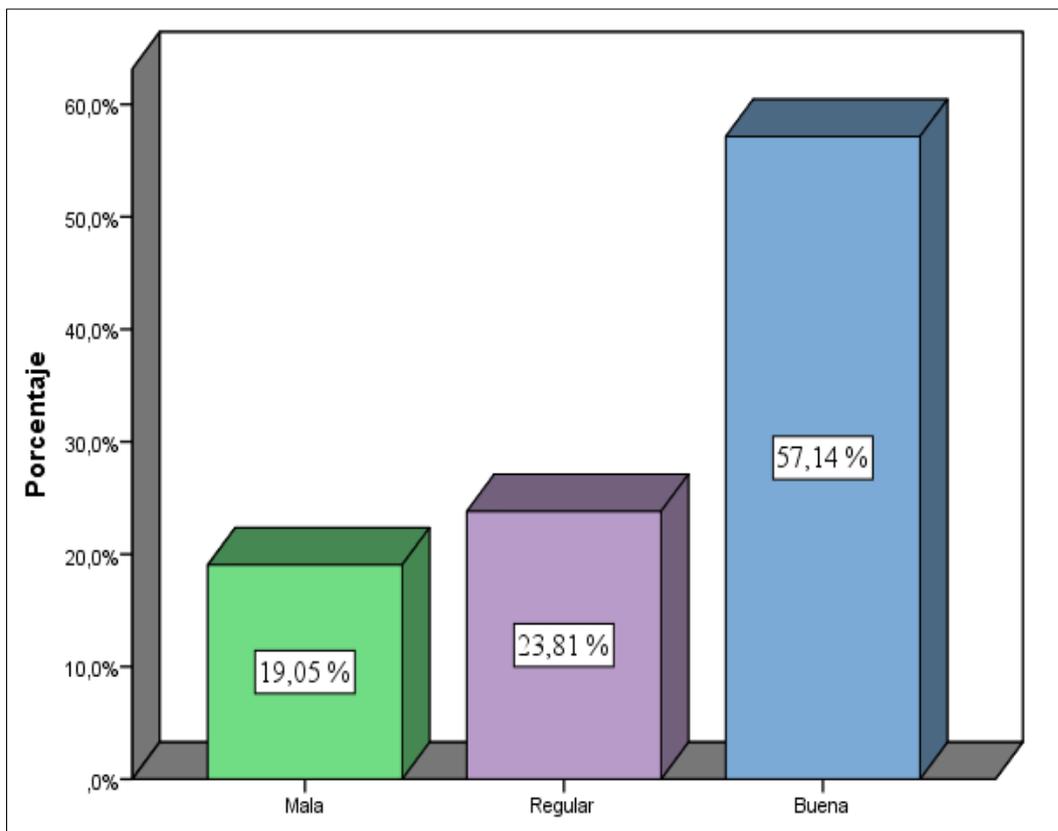


Figura 3. Porcentaje de la Dimensión Eficacia personal.

Interpretación. En cuanto a la Tabla 9 y la Figura 3, en lo que respecta a la percepción de los encuestados, los resultados indican que el 57.14 % evaluaron como Buena la Dimensión Eficacia personal, evidenciándose que un 23.81 % la evaluaron como Regular, seguido por un 19.05 % que la evaluaron como Mala.

Análisis descriptivo de la Dimensión Procesos cognitivos.

Tabla 10

Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Procesos cognitivos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Buena	26	61.90 %
	Regular	9	21.43 %
	Mala	7	16.67 %
	Total	42	100 %

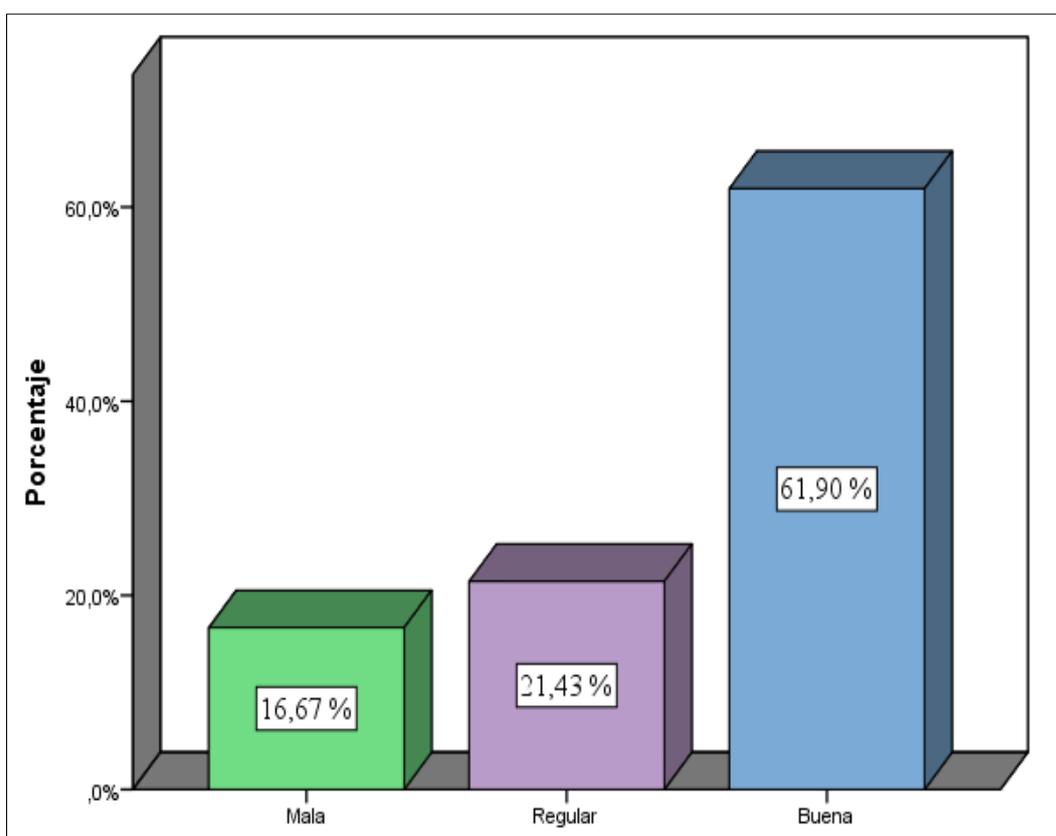


Figura 4. Porcentaje de la Dimensión Procesos cognitivos.

Interpretación. En cuanto a la Tabla 10 y la Figura 4, en lo que respecta a la percepción de los encuestados, los resultados indican que el 61.90 % evaluaron como Buena la Dimensión Procesos cognitivos, evidenciándose que un 21.43 % la evaluaron como Regular, seguido por un 16.67 % que la evaluaron como Mala.

Análisis descriptivo de la Dimensión Desempeño profesional.

Tabla 11

Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Desempeño profesional.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Buena	27	64.29 %
	Regular	10	23.81 %
	Mala	5	11.90 %
	Total	42	100 %

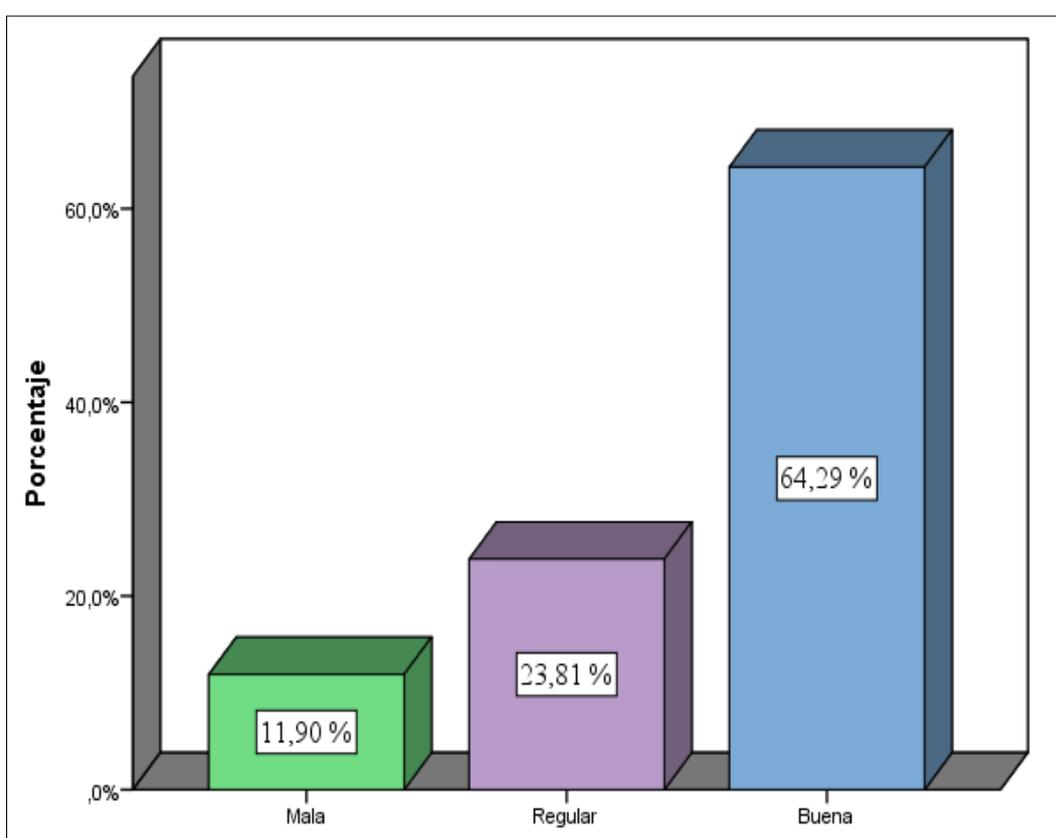


Figura 5. Porcentaje de la Dimensión Desempeño profesional.

Interpretación. En cuanto a la Tabla 11 y la Figura 5, en lo que respecta a la percepción de los encuestados, los resultados indican que el 64.29 % evaluaron como Buena la Dimensión Desempeño profesional, evidenciándose que un 23.81 % la evaluaron como Regular, seguido por un 11.90 % que la evaluaron como Mala.

Análisis descriptivo de la Variable Competencias digitales.

Tabla 12

Frecuencia y porcentaje de la Variable Competencias digitales.

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Buena	23	54.76 %
	Regular	12	28.57 %
	Mala	7	16.67 %
	Total	42	100 %

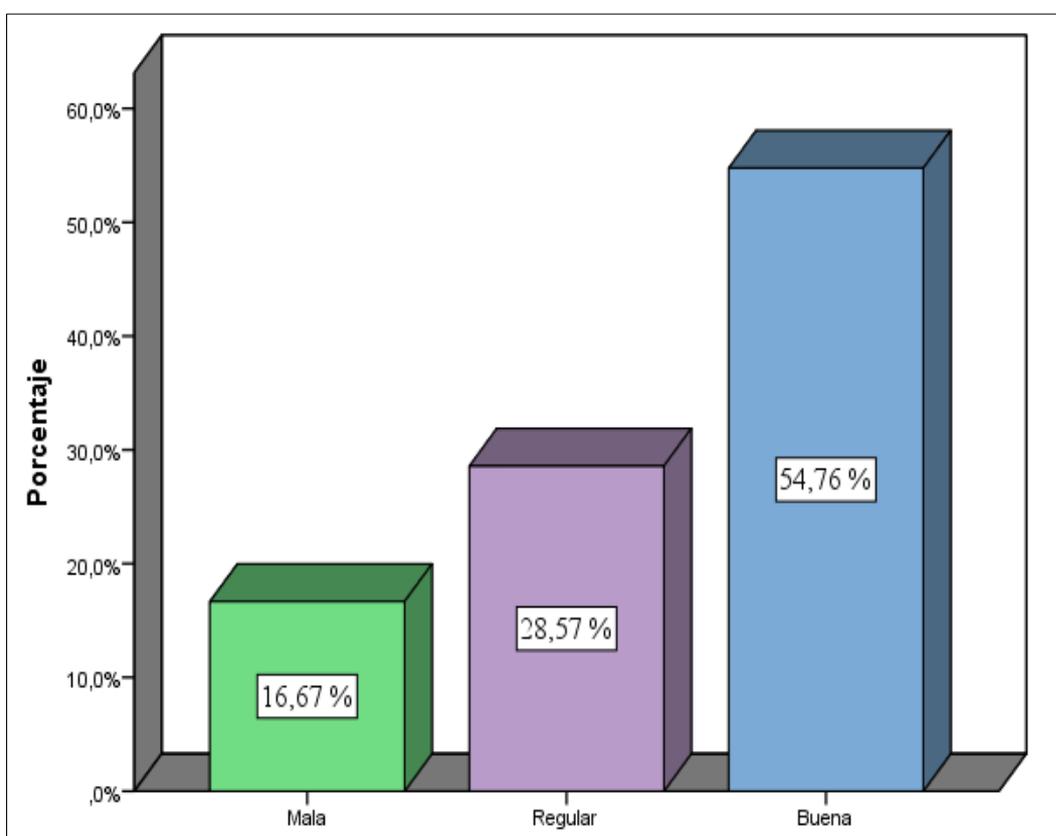


Figura 6. Porcentaje de la Variable Competencias digitales.

Interpretación. En cuanto a la Tabla 12 y la Figura 6, en lo que respecta a la percepción de los encuestados, los resultados indican que el 54.76 % evaluaron como Buena la Variable Competencias digitales, evidenciándose que un 28.57 % la evaluaron como Regular, seguido por un 16.67 % que la evaluaron como Mala.

Análisis descriptivo de la Dimensión Competencia informática.

Tabla 13

Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Competencia informática.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Buena	25	59.52 %
	Regular	9	21.43 %
	Mala	8	19.05 %
	Total	42	100 %

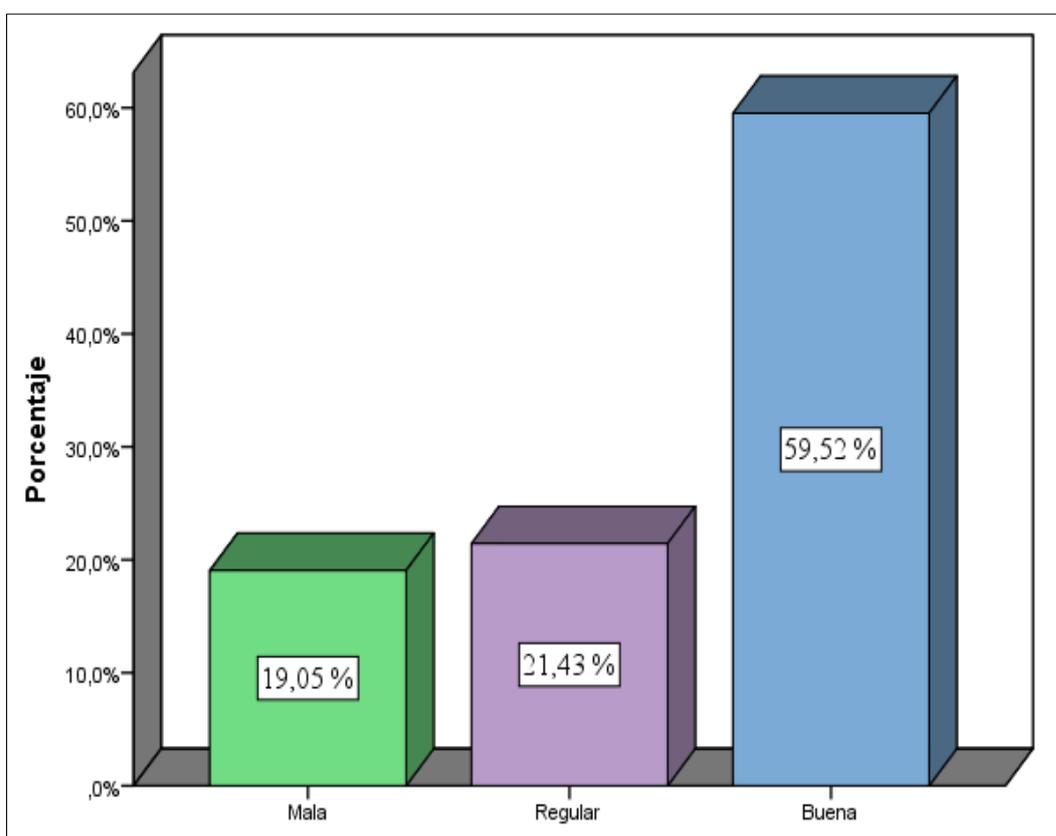


Figura 7. Porcentaje de la Dimensión Competencia informática.

Interpretación. En cuanto a la Tabla 13 y la Figura 7, en lo que respecta a la percepción de los encuestados, los resultados indican que el 59.52 % evaluaron como Buena la Dimensión Competencia informática, evidenciándose que un 21.43 % la evaluaron como Regular, seguido por un 19.05 % que la evaluaron como Mala.

Análisis descriptivo de la Dimensión Competencia tecnológica.

Tabla 14

Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Competencia tecnológica.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Buena	23	54.76 %
	Regular	11	26.19 %
	Mala	8	19.05 %
	Total	42	100 %

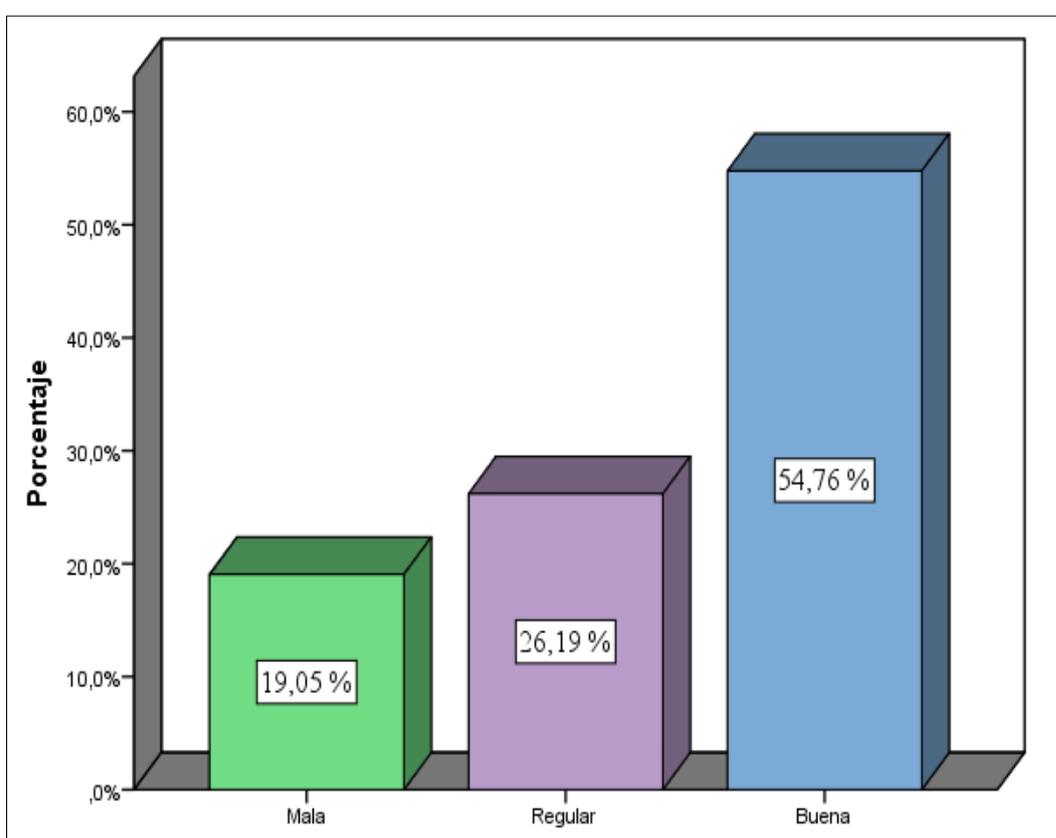


Figura 8. Porcentaje de la Dimensión Competencia tecnológica.

Interpretación. En cuanto a la Tabla 14 y la Figura 8, en lo que respecta a la percepción de los encuestados, los resultados indican que el 54.76 % evaluaron como Buena la Dimensión Competencia tecnológica, evidenciándose que un 26.19 % la evaluaron como Regular, seguido por un 19.05 % que la evaluaron como Mala.

Análisis descriptivo de la Dimensión Competencia comunicativa.

Tabla 15

Frecuencia y porcentaje de la Dimensión Competencia comunicativa.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Buena	21	50.00 %
	Regular	14	33.33 %
	Mala	7	16.67 %
	Total	42	100 %

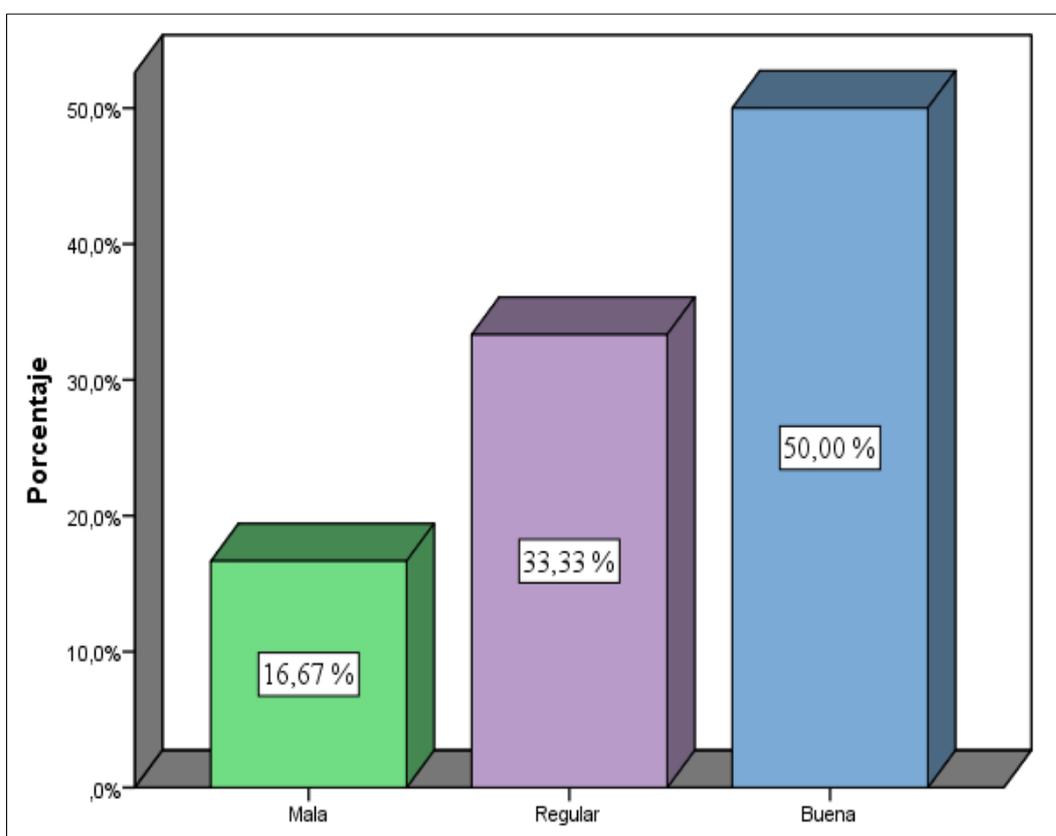


Figura 9. Porcentaje de la Dimensión Competencia comunicativa.

Interpretación. En cuanto a la Tabla 15 y la Figura 9, en lo que respecta a la percepción de los encuestados, los resultados indican que el 50.00 % evaluaron como Buena la Dimensión Competencia comunicativa, evidenciándose que un 33.33 % la evaluaron como Regular, seguido por un 16.67 % que la evaluaron como Mala.

5.2.2 Estadística inferencial.

Contrastación de las hipótesis.

En la presente investigación para la contrastación de la hipótesis, primero aplicamos la prueba de normalidad teniendo en cuenta las siguientes hipótesis:

- Hipótesis Nula (H_0). Los datos siguen una distribución normal.
- Hipótesis Alternativa (H_a). Los datos no siguen una distribución normal.
- Estadístico de prueba: Se utilizó Shapiro Wilk, debido a que la base de datos estuvo compuesta por menos de 50 datos, teniendo.

Tabla 16

Prueba de normalidad mediante Shapiro Wilk para ambas variables.

Variables & Dimensiones	Estadístico	gl	Sig.
Competencias formativas	0.678	42	0.000
Eficacia personal	0.574	42	0.000
Procesos cognitivos	0.694	42	0.000
Desempeño profesional	0.682	42	0.000
Competencias digitales	0.686	42	0.000
Competencia informática	0.682	42	0.000
Competencia tecnológica	0.674	42	0.000
Competencia comunicativa	0.691	42	0.000

En cuanto al resultado de la Tabla 16; se observó que los valores de sigma (p) son menores de 0.05; por lo tanto, aceptó la hipótesis alternativa y rechazó la hipótesis nula, concluyendo que los datos no siguen una distribución normal, por ello; para contrastar las hipótesis, se empleó la estadística no paramétrica: Rho de Spearman.

Hipótesis general.

H₀: No existe relación significativa entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

H_{e1}: Existe relación significativa entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

- Nivel de significación. Nivel de confianza al 95%.
- Valor de significancia: $\alpha = 0.05$.
- Cálculo del estadístico. Mediante Rho de Spearman, determinado con la ayuda del programa Software IBM SPSS Statistics 23.0.

Tabla 17
Correlación de la hipótesis general.

			Competencias digitales	Competencias formativas
Rho de Spearman	Competencias formativas	Coefficiente de correlación	0.826	0.000
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000
		N	42	42
	Competencias digitales	Coefficiente de correlación	0.000	0.826
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000
		N	42	42

Decisión. Al obtener un valor de significancia de $p = 0.000$ y es menor de 0.05; se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la alterna, demostrando efectivamente, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.826) entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

Hipótesis específica 1.

H₀: No existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

H_{e1}: Existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

- Nivel de significación. Nivel de confianza al 95%.
- Valor de significancia: $\alpha = 0.05$.
- Cálculo del estadístico. Mediante Rho de Spearman, determinado con la ayuda del programa Software IBM SPSS Statistics 23.0.

Tabla 18
Correlación de la hipótesis específica 1.

		Competencia informática	Competencias formativas
Rho de Spearman	Competencias formativas	Coefficiente de correlación	0.809
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	42
	Competencia informática	Coefficiente de correlación	0.000
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	42

Decisión. Al obtener un valor de significancia de $p = 0.000$ y es menor de 0.05; se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la alterna, demostrando efectivamente, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.809) entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

Hipótesis específica 2.

H₀: No existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

H_{e1}: Existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

- Nivel de significación. Nivel de confianza al 95%.
- Valor de significancia: $\alpha = 0.05$.
- Cálculo del estadístico. Mediante Rho de Spearman, determinado con la ayuda del programa Software IBM SPSS Statistics 23.0.

Tabla 19

Correlación de la hipótesis específica 2.

			Competencia tecnológica	Competencias formativas
Rho de Spearman	Competencias formativas	Coefficiente de correlación	0.834	0.000
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000
		N	42	42
	Competencia tecnológica	Coefficiente de correlación	0.000	0.834
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000
		N	42	42

Decisión. Al obtener un valor de significancia de $p = 0.000$ y es menor de 0.05; se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la alterna, demostrando efectivamente, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.834) entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

Hipótesis específica 3.

H₀: No existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

H_{e1}: Existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

- Nivel de significación. Nivel de confianza al 95%.
- Valor de significancia: $\alpha = 0.05$.
- Cálculo del estadístico. Mediante Rho de Spearman, determinado con la ayuda del programa Software IBM SPSS Statistics 23.0.

Tabla 20
Correlación de la hipótesis específica 3.

			Competencia comunicativa	Competencias formativas
Rho de Spearman	Competencias formativas	Coefficiente de correlación	0.820	0.000
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000
		N	42	42
	Competencia comunicativa	Coefficiente de correlación	0.000	0.820
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000
		N	42	42

Decisión. Al obtener un valor de significancia de $p = 0.000$ y es menor de 0.05; se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la alterna, demostrando efectivamente, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.820) entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.

5.3 Discusión de los Resultados

La relevancia del estudio se centra en determinar la posible existencia de una correlación entre las variables en estudio, ya que hasta el momento no se han encontrado estudios empíricos que vinculen ambas cualidades en esta clase de muestra. Esta correlación se realizó por cada hipótesis.

Respecto a la Hipótesis general. Se concluyó, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.826) entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019. Este resultado guarda una relación con Acevedo, L. (2018) en su tesis.

Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo Collique en el 2017. De igual manera con Flores, R. (2019) en su tesis.

Competencias digitales y desempeño docente en la institución educativa “Felipe Santiago Estenós”, Ugel 06, 2018. Como también con Yapuchura, P. (2017) en su tesis. *Relación entre competencia digital y desempeño docente en la escuela profesional de educación. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú 2016.*

Respecto a la Hipótesis específica 1. Se concluyó, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.809) entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019. Este resultado guarda una relación con Chapilliquén, M. (2015) en su tesis. *Competencias digitales en estudiantes, con diferentes estilos de aprendizaje, del séptimo ciclo de educación secundaria, desarrolladas a través de la red social educativa edmodo en una Institución Educativa Pública de la unidad de Gestión Educativa local n° 03, el año 2015.* De igual manera con Chang, K. (2019) en su tesis. *Perfil profesional del obstetra y competencias formativas en estudiantes de una Universidad Privada, 2019.*

Respecto a la Hipótesis específica 2. Se concluyó, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.834) entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019. Este resultado guarda una relación con Coronado, J. (2015) en su tesis. *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao*. De igual manera con Cuzcano, E. (2018) en su tesis. *La gestión de las aulas de innovación y las competencias tecnológicas de los docentes de secundaria de las Instituciones Educativas Públicas de San Vicente-Cañete, año 2016*. Como también con Nacarino, M. (2020). *Estrategias Metacognitivas y Competencias Formativas de los Estudiantes del Sexto Ciclo de Enfermería de una Universidad Privada, Ate, 2020*.

Respecto a la Hipótesis específica 3. Se concluyó, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.820) entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019. Este resultado guarda una relación con Solorzano, L. (2011) en su tesis. *Planificación curricular y competencias informáticas para el desempeño de la profesión de los alumnos de la facultad de ingeniería de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna – 2011*. De igual manera con Pozo, R. (2017) en su tesis. *Competencias formativas y habilidades sociales en los estudiantes universitarios del primer ciclo de la escuela profesional de comunicación social de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima*. Como también con Lisboa, M. (2019). *El proceso de acreditación y el desempeño profesional de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle – Chosica, 2017*.

Conclusiones

- 1** Se concluyó, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.826) entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.
- 2** Se concluyó, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.809) entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.
- 3** Se concluyó, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.834) entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.
- 4** Se concluyó, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.820) entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Recomendaciones

- 1 Se recomienda, a la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM; formalizar un centro de capacitación formativa para que los docentes puedan obtener y fortalecer las competencias formativas, una permanente evaluación de las competencias digitales, se sugiere que se organicen reuniones entre docentes y especialistas en informática para que actualicen a los docentes y estudiantes sobre el buen manejo de las herramientas y dispositivos digitales.
- 2 Se recomienda, a los directivos académicos y autoridades de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM; proponer cursos de formación en la malla curricular para mejorar las competencias formativas de los estudiantes de la facultad de ingeniería y de igual forma contribuye a mejorar las competencias informáticas de los estudiantes y docentes de la UNMSM estimulando a forjar estudiantes destacados y futuros investigadores que crearán nuevos conocimientos.
- 3 Se recomienda, a los estudiantes aportar participando de talleres informáticos y tecnológicos a estudiantes que ingresaron hace poco a la facultad de ingeniería, siendo esto de gran importancia para demostrar las competencias formativas que obtuvieron en el aula de clases de la UNMSM, para que los futuros profesionales tengan un respaldo eficiente e incluyan en sus conocimientos las competencias tecnológicas que se requiere para que se desempeñen eficientemente.
- 4 Se recomienda, a los docentes asistir a capacitaciones que contribuyan a mejorar sus competencias formativas, para eso se requiere que los docentes se preparen en las competencias comunicativas puesto que, es un elemento importante para que exista más sociabilidad y confianza entre los estudiantes y docentes, asimismo estas habilidades le permiten al docente mejorar y fortalecer sus didácticas pedagógicas y también sus relaciones interpersonales con todo su entorno.

Referencias

- Acevedo, L. (2018). *Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo Collique en el 2017* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/14483>
- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital competence: towards a conceptual understanding. IPTS, European Commission*. Luxemburgo: European Union.
- Alarcón, D. & Barrera, J. (2017). *Uso de internet y delitos informáticos en los estudiantes de primer semestre de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Sede Seccional Sogamoso 2016* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1346>
- Ale, T. & Baca, F. (2019). *La eficacia personal y la relación con el desempeño laboral del personal administrativo en el Instituto Nacional Penitenciario (INPE) Arequipa, 2018* (Tesis de grado). Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/2333>
- APA - Asociación de Psicólogos Americanos. (2010). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (6ª Ed.). México: Manual Moderno.
- Bandura, A. (1993). *Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning*. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Banyard, P. (1995). *Introducción a los procesos cognitivos*. España (Barcelona): Ariel.
- Batista, N. & Estupiñán, J. (2018). *Gestión empresarial y posmodernidad*. Ecuador: ECO.
- Bustamante, R. (2019). *Evaluación de la competencia comunicativa en el Instituto Nacional de Oftalmología – 2018* (Tesis doctoral). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/36430>
- Cabello, R. (2007). *Aproximación al estudio de Competencias Tecnológicas*. Buenos Aires: LITTEC.

- Cabero, J. & Llorente, C. (2006). *Capacidades tecnológicas de las TICS por los estudiantes*. Enseñanza, (24) 2006, 159-175.
- Cabezas, E., Andrade, D. & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Ecuador: David Andrade Aguirre.
- Campana, T. (2017). *Influencia de un taller de alfabetización informacional en el comportamiento de tesis de maestría de una Universidad privada de los Olivos 2016* (Tesis doctoral). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/5195>
- Cañadas, I. & San Luis, C. (2018). *Análisis de datos en investigación*. España: UMH.
- Chacón, C. (2006). Las creencias de autoeficacia: un aporte para la formación del docente de inglés. *Universidad de Los Andes Táchira, Dossier*. pp. 44-54.
- Chang, K. (2019). *Perfil profesional del obstetra y competencias formativas en estudiantes de una Universidad Privada, 2019* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/39928>
- Chapilliquén, M. (2015). *Competencias digitales en estudiantes, con diferentes estilos de aprendizaje, del séptimo ciclo de educación secundaria, desarrolladas a través de la red social educativa edmodo en una Institución Educativa Pública de la unidad de Gestión Educativa local n° 03, el año 2015* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6744>
- Chiavenato, I. (1993). *Administración de Recursos Humanos*. México: Mc Graw-Hill.
- Cisneros, C. (2009). *Módulo Competencias Comunicativas*. Colombia: Universidad Nacional Abierta y a distancia.
- Comisión mixta CRUE-TIC y REBIUN (2009). *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado* (Estudio e informe). Recuperado de <http://rebiun.xercode.es/xmlui/handle/20.500.11967/49>

- Coronado, J. (2015). *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/883>
- Cuzcano, E. (2018). *La gestión de las aulas de innovación y las competencias tecnológicas de los docentes de secundaria de las Instituciones Educativas Públicas de San Vicente-Cañete, año 2016* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3023>
- Diario Oficial de la Unión Europea (2018). *Recomendación del consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. (Texto pertinente a efectos del EEE)*. España, El consejo de la Unión Europea.
- Dresel, W. (2013). *Lo que quiero para mi vida, Un desafío apasionante*. Uruguay.
- Escudero, M. (2017). *Comunicación y atención al cliente* (2ª Ed.). España: Paraninfo.
- Eusko, J. (2012). *Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital*. Vasco: Evaluación diagnóstica.
- Farías, F. (2009). La Epistemología de las Ciencias Sociales en la Formación por Competencias del Pregrado. *Cinta Moebio*. (34): pp. (58 – 66).
- Fernández, I. (2015). *Nuevas metodologías para el desarrollo de competencias de empleabilidad en formación profesional* (Tesis doctoral) Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Ifernandez>
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. JRC Technical Reports. Joint Research Center. España: European Commission.
- Ferreira, E. (2014). *Las competencias de acceso y gestión de información en la formación de los maestros en la República Dominicana: Caso instituto superior de formación docente Salome Ureña- ISFODOSU* (Tesis doctoral). Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/362367#page=1>

- Flores, R. (2019). *Competencias digitales y desempeño docente en la institución educativa “Felipe Santiago Estenós”, Ugel 06, 2018* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/31679>
- Franco, Z. (2006). *La evaluación ética en la educación para el desarrollo humano. (1ª Ed.)*. Colombia: Universidad de Caldas.
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación: Manual autoformativo interactivo*. Perú: Universidad Continental.
- George, D. & Mallery, P. (1995). *SSPSIPC + Step by Step: A Simple Guide and reference. Belmont. Wadsworth Publishing Company*. Madrid: Fundación Prodis.
- Girón, M. & Vallejo, M. (1992). *Producción e interpretación textual*. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Hernández, J. (2016). *Fortalecimiento de la gestión académica mediante la implementación de la rúbrica como estrategia de evaluación en el ciclo IV de la I.E.D Miguel de Cervantes Saavedra* (Tesis de maestría). Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/8247>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación (6ª Ed.)*. México D.F: McGraw-Hill Interamericana.
- Hurtado, P. (2017). *Calidad de vida laboral y desempeño profesional de Enfermería que laboran en áreas críticas del Hospital Sergio Bernales 2017* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/16873>
- Jiménez, Y., Gonzáles, M. & Ocampo, F. (2011). *Competencias pedagógicas necesarias para aplicar el modelo educativo del instituto politécnico nacional*. Investigación Administrativa, pp.59-69, ISSN: 1870-6614.
- Johnson, M. (2004). *A Philosophy of Second Language Acquisition*. EE.UU. (New York): Vail Ballou Press.

- Ladrón, M. (2017). *Competencia matemática N2*. España: Tutor información.
- Lau, J. & Cortés, J. (2009). Habilidades informativas: convergencia entre ciencias de información y comunicación. Information Skills: Conceptual Convergence between Information and Communication Sciences. *Revista Científica de Educomunicación*. 32(16), pp.21-30.
- Legrá, A. (2018). *Elementos teóricos y prácticos de la investigación científica tecnológica*. Cuba: Félix Varela del Ministerio de Educación Superior.
- Lisboa, M. (2019). *El proceso de acreditación y el desempeño profesional de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle – Chosica, 2017* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3150>
- Manso, C. (2018). *Competencias informacionales en ciencias de la salud: una propuesta formativa para estudiantes de grado en enfermería* (Tesis doctoral). Recuperado de <https://eprints.ucm.es/49314/1/T40244.pdf>
- Mariño, M. & Ortiz, E. (2011). La formación de competencias pedagógicas profesionales en estudiantes universitarios. *Centro de Estudios sobre Ciencias de la Educación Superior (CECES)*. (16), 3, pp.1-11.
- Matía, V. (2016). *Formación Profesional y formación para el empleo en España: del aprendizaje de tareas al desarrollo de competencias* (Tesis doctoral) Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=132946>
- Matilla, M. (2006). *La Educación Basada en Competencias (EBC) y los procesos cognitivos*. Universidad Nacional de Cuyo. Secretaría Académica.
- Mías, C. (2018). *Metodología de investigación estadística aplicada e instrumentos en Neuropsicología* (1ª Ed.). Argentina: Encuentro.

- Mogollón, M. (2018). *Síndrome de Burnout y desempeño profesional de los profesionales de la salud en un instituto especializado* (Tesis de maestría). Recuperado de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/23962>
- Moreno, J. (2018). *Prontuario de finanzas empresariales* (1ª Ed.). México: Patria.
- Nacarino, M. (2020). *Estrategias Metacognitivas y Competencias Formativas de los Estudiantes del Sexto Ciclo de Enfermería de una Universidad Privada, Ate, 2020* (Tesis de maestría). Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/49161>
- Navarro, E., Jiménez, E., Rappoport, S. & Thoilliez, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. España: U.I. La Rioja.
- Niño, V. (2008). *Competencias en la comunicación*. Colombia: ECOE EDICIONES.
- Ñaupas, H., Mejía, E. & Villa, A. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Colombia: Ediciones de la U.
- Ollarves, Y. & Salguero, L. (2009). Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios. *Revista de educación Laurus*, 15 (30), 33-50.
- Ortiz, A. (2009). Dios y la familia las enseñanzas Jesús y el hogar que soñamos. Colombia.
- Oseda, D. (2015). *Metodología de la Investigación* (5ª Ed.). Perú: Soluciones gráficas.
- Palomino, L. (2018). *Clima institucional y desempeño profesional en docentes de la I.E. "Leoncio Prado Gutierrez" de Huanaspampa– Huancavelica 2018*. (Tesis de Maestría). Recuperado de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/31003>
- Parodi, G. (1999). *Relaciones entre lectura y escritura: una perspectiva cognitiva discursiva*. Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Paucar, E. & Huamán, L. (2015). *Perfiles de competencia informacional en los estudiantes del VII ciclo de educación básica regular de una institución educativa pública de la provincia de Barranca* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7049>

- Pizarro, A. (2019). *Procesos cognitivos básicos y aprendizaje del idioma inglés en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Edelmira del Pando, Ate - Vitarte, 2018* (Tesis de grado). Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3471>
- Pozo, R. (2017). *Competencias formativas y habilidades sociales en los estudiantes universitarios del primer ciclo de la escuela profesional de comunicación social de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1779>
- Prado, M. (2018). *Perfil emocional docente y competencias formativas en estudiantes del primer ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Peruana Los Andes – Lima* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1824>
- Rivas, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. España: La suma de todos, Consejería de educación, Comunidad de Madrid.
- Robbins, S. (2004). *Comportamiento Organizacional. (10ª Ed.)*. México: Pearson Educación.
- Rodríguez, D. & González, G. (2017). *Principios de Econometría*. Colombia: Instituto Tecnológico Metropolitano.
- Saavedra, C. (2018). *Competencias tecnológicas docentes y su influencia en la escritura de textos de estudiantes - Sullana, 2018* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/6275>
- Sánchez, A. & Castro, D. (2013). *Cerrando la brecha entre nativos e inmigrantes digitales a través de las competencias informáticas e informacionales*. Universidad de Guadalajara. (5), 2, pp.6-15.

- Sánchez, H., Reyes, C. & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Perú: Universidad Ricardo Palma.
- Solorzano, L. (2011). *Planificación curricular y competencias informáticas para el desempeño de la profesión de los alumnos de la facultad de ingeniería de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna – 2011* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/644>
- Ureña, G. & Valenzuela, J. (2011). *Competencias informáticas para el e-learning 2.0 (information skills for e-learning 2.0)*. RIED. (14),1, pp.137-160.
- Valbuena, R. (2017). *Ciencia pura: La lógica de procedimientos y razonamientos científicos* (1ª Ed.). Venezuela: Maracaibo.
- Valcárcel, A. (2011). *Integración de las TIC en la docencia universitaria*. España.
- Valenzuela, J. & Flores, M. (2014). *Fundamentos de investigación educativa. Volumen 2 y 3* (1ª Ed.). México: Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Vega, G. (2016). *Modelo de capacitación en formación por competencias para los docentes del Instituto de Educación Superior tecnológico Público Enrique López Albújar Ferreñafe – 2016*. (Tesis doctoral). Recuperado de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/2104>
- Viramonte, M. (2000). *Comprensión lectora. Dificultades estratégicas en resolución de preguntas inferenciales*. Argentina: Colihue.
- Whetten, D. & Cameron, K. (2004). *Desarrollo de habilidades directivas (6ª Ed.)*. México: Pearson Educación.
- Yapuchura, P. (2017). *Relación entre competencia digital y desempeño docente en la escuela profesional de educación. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú 2016* (Tesis de grado). Recuperado de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1595>

Apéndice A

Matriz de Consistencia

Título: Competencias formativas y competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general</p> <p>PG: ¿Existe relación entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>PE1: ¿Existe relación entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019?</p> <p>PE2: ¿Existe relación entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019?</p> <p>PE3: ¿Existe relación entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>OG: Determinar la relación que entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>OE1: Conocer la relación que existe entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.</p> <p>OE2: Establecer la relación que existe entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.</p> <p>OE3: Identificar la relación que existe entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Ha: Existe relación significativa entre las competencias formativas y las competencias digitales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>HE1: Existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia informática de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.</p> <p>HE2: Existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia tecnológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.</p> <p>HE3: Existe relación significativa entre las competencias formativas y la competencia comunicativa de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, Lima 2019.</p>	<p>Variable X</p> <p>Competencias formativas.</p> <p>Dimensiones:</p> <p>D1: Eficacia personal.</p> <p>D2: Procesos cognitivos.</p> <p>D3: Desempeño profesional.</p> <p>Variable Y</p> <p>Competencias digitales.</p> <p>Dimensiones:</p> <p>D1: Competencia informática.</p> <p>D2: Competencia tecnológica.</p> <p>D3: Competencia comunicativa.</p>	<p>Enfoque de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuantitativo. <p>Tipo de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correlacional. <p>Diseño de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • No experimental. <p>Población</p> <ul style="list-style-type: none"> • 288 estudiantes. <p>Muestra</p> <ul style="list-style-type: none"> • 42 estudiantes • No Probabilística. <p>Técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta. <p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de las competencias formativas. • Cuestionario de las competencias digitales. <p>Tratamiento estadístico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se tuvo en cuenta la estadística descriptiva y la estadística inferencial.

Apéndice B

Cuestionario de las Competencias Formativas

Instrucciones: Lee atentamente todas las preguntas y por favor marca con una “X” el número que describa mejor tu opinión, con base en la escala siguiente. No deje preguntas sin responder.

① = Nunca | ② = Casi nunca | ③ = A veces | ④ = Casi siempre | ⑤ = Siempre

D	Ítems	Escala
Eficacia personal	1 El docente se desempeña ética y deontológicamente en clases.	① ② ③ ④ ⑤
	2 El docente tiene habilidades para transmitir conocimientos teóricos.	① ② ③ ④ ⑤
	3 El docente domina conocimientos de investigación.	① ② ③ ④ ⑤
	4 El docente enseña con mira al mercado ocupacional y en vías de acreditación.	① ② ③ ④ ⑤
	5 El docente prepara anticipadamente sus clases.	① ② ③ ④ ⑤
Procesos cognitivos	6 El docente cumple con el silabus.	① ② ③ ④ ⑤
	7 El docente tiene habilidades para transmitir conocimientos prácticos.	① ② ③ ④ ⑤
	8 El docente tiene calidad en la organización de la enseñanza-aprendizaje.	① ② ③ ④ ⑤
	9 El docente posee comunicación interpersonal con los estudiantes.	① ② ③ ④ ⑤
	10 El docente logra aprendizajes significativos en los estudiantes.	① ② ③ ④ ⑤
Desempeño profesional	11 El docente edita textos y participa en revistas.	① ② ③ ④ ⑤
	12 El docente empieza a realizar clases con dinámicas de motivación.	① ② ③ ④ ⑤
	13 El docente aplica más evaluaciones por competencia que por objetivos.	① ② ③ ④ ⑤
	14 El docente realiza actividades de autoevaluación.	① ② ③ ④ ⑤
	15 El docente cumple con los compromisos adquiridos con la Universidad.	① ② ③ ④ ⑤

Apéndice C

Cuestionario de la Competencias Digitales

Instrucciones: Lee atentamente todas las preguntas y por favor marca con una “X” el número que describa mejor tu opinión, con base en la escala siguiente. No deje preguntas sin responder.

① = Nunca | ② = Casi nunca | ③ = A veces | ④ = Casi siempre | ⑤ = Siempre

D	Ítems	Escala
Competencia informática	1 Establezco objetivos antes de buscar información en internet.	① ② ③ ④ ⑤
	2 Consulto bibliotecas digitales, enciclopedias virtuales o materiales educativos a través de internet.	① ② ③ ④ ⑤
	3 Uso Google Maps, Google Earth u otros para buscar lugares.	① ② ③ ④ ⑤
	4 Puedo navegar por internet con diferentes navegadores (Mozilla, Google Chrome, Explorer, etc.)	① ② ③ ④ ⑤
	5 Utilizo los códigos QR para consultar o difundir información.	① ② ③ ④ ⑤
Competencia tecnológica	6 Me comunico con otras personas mediante correo electrónico, chat, videoconferencia y redes sociales.	① ② ③ ④ ⑤
	7 Me desenvuelvo con eficiencia en redes de ámbito profesional (linked in, xing).	① ② ③ ④ ⑤
	8 Hago videoconferencias a través del teléfono móvil o computadora u otro dispositivo.	① ② ③ ④ ⑤
	9 Utilizó la plataforma Blackboard, identifico y organizo las herramientas de trabajo (tareas, foros, glosarios).	① ② ③ ④ ⑤
	10 Empleo las redes sociales, blogs o wikis para comunicar información, ideas o investigaciones propias a compañeros, profesores o expertos, entre otros.	① ② ③ ④ ⑤
Competencia comunicativa	11 Conecto computadoras, impresoras o auriculares con cables, infrarrojos, wifi o bluetooth, entre otros.	① ② ③ ④ ⑤
	12 Diferencia si una computadora es mejor que otra según sus características.	① ② ③ ④ ⑤
	13 Configuro los elementos básicos de una computadora (pantalla, teclado, mouse, sonido entre otros).	① ② ③ ④ ⑤
	14 Utilizó las principales funciones de un procesador de datos, una hoja de cálculo y una presentación.	① ② ③ ④ ⑤
	15 Manejo software on-line “la nube” y herramientas 2.0 (google docs).	① ② ③ ④ ⑤

Apéndice D

Ficha Técnica de la Variable Competencias formativas

Nombre	: Cuestionario de las competencias formativas.
Objetivo	: Determinar el nivel de las competencias formativas.
Autor	: Raquel Alicia POZO POZO.
Adaptación	: Claudio Gustavo USCUCHAGUA ALANIA.
Administración	: Individual.
Aplicación	: A los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM.
Duración	: 15 minutos aproximadamente.
Técnica	: Encuesta.
Validez	: Por contenido, por juicio de expertos.
Confiabilidad	: Alpha de Cronbach. (0.875).
Dimensiones	: D1: Eficacia personal. (5 Ítems). D2: Procesos cognitivos. (5 Ítems). D3: Desempeño profesional. (5 Ítems).
Descripción	: Se usó la escala de Likert en 5 niveles: (1) Nunca. (2) Casi Nunca. (3) A Veces. (4) Casi Siempre. (5) Siempre.
Nivel	: Buena, Regular, Mala.

Apéndice E

Ficha Técnica de la Variable Competencias digitales

Nombre	: Cuestionario de las competencias digitales.
Objetivo	: Determinar el nivel de las competencias digitales.
Autor	: Carlos Alberto MEDINA ANTICONA.
Adaptación	: Claudio Gustavo USCUCHAGUA ALANIA.
Administración	: Individual.
Aplicación	: A los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNMSM.
Duración	: 15 minutos aproximadamente.
Técnica	: Encuesta.
Validez	: Por contenido, por juicio de expertos.
Confiabilidad	: Alpha de Cronbach. (0.841).
Dimensiones	: D1: Competencia informática. (5 Ítems). D2: Competencia tecnológica. (5 Ítems). D3: Competencia comunicativa. (5 Ítems).
Descripción	: Se usó la escala de Likert en 5 niveles: (1) Nunca. (2) Casi Nunca. (3) A Veces. (4) Casi Siempre. (5) Siempre.
Nivel	: Buena, Regular, Mala.

Apéndice F

Ficha de Validación del Instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

Alma Máter del Magisterio Nacional

Ficha de Validación de Juicio de Experto

I. Datos Generales

- 1.1 Nombre del docente experto : *Dr. Juan C. VALENZUELA CONDORI*
 1.2 Cargo que desempeña : *Docente*
 1.3 Institución donde labora : *UNE Enrique Guzmán y Valle*
 1.4 Nombre del autor del instrumento : *Claudio Gustavo USCUCUAGUA ALANIA*
 1.5 Nombre del instrumento : *Cuestionario de las competencias formativas*

II. Aspectos de Validación

Indicadores	Criterios	Deficiente (0-20)				Regular (21-40)				Buena (41-60)				Muy Buena (61-80)				Excelente (81-100)				
		0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100	
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.																				X	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.																				X	
3. Actualidad	Esta acorde a los cambios de la tecnología.																				Y	
4. Organización	Existe una organización lógica.																				Y	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																					X
6. Intencionalidad	Adecuado para observar y evaluar conductas en la comprensión de textos inferenciales.																				Y	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.																				Y	
8. Coherencia	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.																					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.																				Y	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado.																					Y
Porcentaje de Validación																		87 %				

III. Opinión de Aplicabilidad

Aplicable

Ve.

Firma del Experto

DNI: 07687394

Celular: 988811395

Lugar y Fecha: *La Molina, 2019.*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

Alma Máter del Magisterio Nacional

Ficha de Validación de Juicio de Experto

I. Datos Generales

- 1.1 Nombre del docente experto : *Dr. Ricardo Benigno BORJA MEZA*
 1.2 Cargo que desempeña : *Docente*
 1.3 Institución donde labora : *UNE Enrique Guzmán y Valle*
 1.4 Nombre del autor del instrumento : *Claudio Gustavo USCUCIAGUA ALANIA*
 1.5 Nombre del instrumento : *Cuestionario de las competencias formativas*

II. Aspectos de Validación

Indicadores	Criterios	Deficiente (0 – 20)				Regular (21 – 40)				Buena (41 – 60)				Muy Buena (61 – 80)				Excelente (81 – 100)			
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.																			X	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.																			X	
3. Actualidad	Esta acorde a los cambios de la tecnología.																	X			
4. Organización	Existe una organización lógica.																			X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																			X	
6. Intencionalidad	Adecuado para observar y evaluar conductas en la comprensión de textos inferenciales.																			X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.																	X			
8. Coherencia	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.																			X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.																			X	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado.																			X	
Porcentaje de Validación																		87 %			

III. Opinión de Aplicabilidad

..... *Aplicable*

[Firma]
Firma del Experto

DNI: 07680468

Celular: 945934760

Lugar y Fecha: *La Molina, 2019.*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

Alma Máter del Magisterio Nacional

Ficha de Validación de Juicio de Experto

I. Datos Generales

- 1.1 Nombre del docente experto : *Dr. Alfonso Gedulfo CORNEJO ZÚÑIGA*
 1.2 Cargo que desempeña : *Docente*
 1.3 Institución donde labora : *UNE Enrique Guzmán y Valle*
 1.4 Nombre del autor del instrumento : *Claudio Gustavo USCUCHAGUA ALANIA*
 1.5 Nombre del instrumento : *Cuestionario de las competencias formativas*

II. Aspectos de Validación

Indicadores	Criterios	Deficiente (0-20)				Regular (21-40)				Buena (41-60)				Muy Buena (61-80)				Excelente (81-100)			
		0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.																			X	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.																		X		
3. Actualidad	Esta acorde a los cambios de la tecnología.																		Y		
4. Organización	Existe una organización lógica.																			X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																	X			
6. Intencionalidad	Adecuado para observar y evaluar conductas en la comprensión de textos inferenciales.																			Y	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.																			X	
8. Coherencia	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.																			X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.																			Y	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado.																			X	
Porcentaje de Validación																			87 %		

III. Opinión de Aplicabilidad

..... *Es procedente en aplicabilidad*

Firma del Experto

DNI: 16170255

Celular: 995140345

Lugar y Fecha: *La Molina, 2019.*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

Alma Máter del Magisterio Nacional

Ficha de Validación de Juicio de Experto

I. Datos Generales

- 1.1 Nombre del docente experto : *Dr. Juan C. VALENZUELA CONDORI*
 1.2 Cargo que desempeña : *Docente*
 1.3 Institución donde labora : *UNE Enrique Guzmán y Valle*
 1.4 Nombre del autor del instrumento : *Claudio Gustavo USCUCHAGUA ALANIA*
 1.5 Nombre del instrumento : *Cuestionario de las competencias digitales*

II. Aspectos de Validación

Indicadores	Criterios	Deficiente (0-20)				Regular (21-40)				Buena (41-60)				Muy Buena (61-80)				Excelente (81-100)			
		0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.																				X
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.																		Y		
3. Actualidad	Esta acorde a los cambios de la tecnología.																			Y	
4. Organización	Existe una organización lógica.																		X		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																		X		
6. Intencionalidad	Adecuado para observar y evaluar conductas en la comprensión de textos inferenciales.																X				
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.																		X		
8. Coherencia	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.																			X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.																		X		
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado.																	Y			
Porcentaje de Validación																	83 %				

III. Opinión de Aplicabilidad

..... *J. Valenzuela*

J. Val.

 Firma del Experto

DNI: 07687594

Celular: 988811395

Lugar y Fecha: *La Molina, 2019.*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional

Ficha de Validación de Juicio de Experto

I. Datos Generales

- 1.1 Nombre del docente experto : *Dr. Ricardo Benigno BORJA MEZA*
 1.2 Cargo que desempeña : *Docente*
 1.3 Institución donde labora : *UNE Enrique Guzmán y Valle*
 1.4 Nombre del autor del instrumento : *Claudio Gustavo USCUCIAGUA ALANIA*
 1.5 Nombre del instrumento : *Cuestionario de las competencias digitales*

II. Aspectos de Validación

Indicadores	Criterios	Deficiente (0-20)				Regular (21-40)				Buena (41-60)				Muy Buena (61-80)				Excelente (81-100)					
		0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100		
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.																				X		
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.																					X	
3. Actualidad	Esta acorde a los cambios de la tecnología.																					X	
4. Organización	Existe una organización lógica.																					X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																					X	
6. Intencionalidad	Adecuado para observar y evaluar conductas en la comprensión de textos inferenciales																					X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.																					X	
8. Coherencia	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.																					X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.																					X	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado.																					X	
Porcentaje de Validación																			83 %				

III. Opinión de Aplicabilidad

..... *Aplicable*


Firma del Experto

DNI: 07680468

Celular: 945934760

Lugar y Fecha: *La Molina, 2019.*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

Alma Máter del Magisterio Nacional

Ficha de Validación de Juicio de Experto

I. Datos Generales

- 1.1 Nombre del docente experto : *Dr. Alfonso Gedulfo CORNEJO ZÚÑIGA*
 1.2 Cargo que desempeña : *Docente*
 1.3 Institución donde labora : *UNE Enrique Guzmán y Valle*
 1.4 Nombre del autor del instrumento : *Claudio Gustavo USCUCHAGUA ALANIA*
 1.5 Nombre del instrumento : *Cuestionario de las competencias digitales*

II. Aspectos de Validación

Indicadores	Criterios	Deficiente (0-20)				Regular (21-40)				Buena (41-60)				Muy Buena (61-80)				Excelente (81-100)			
		0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.																			X	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.																			X	
3. Actualidad	Esta acorde a los cambios de la tecnología.																			X	
4. Organización	Existe una organización lógica.																				X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																			X	
6. Intencionalidad	Adecuado para observar y evaluar conductas en la comprensión de textos inferenciales.																			X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.																				X
8. Coherencia	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.																X				
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.																			X	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado.																			X	
Porcentaje de Validación																		83 %			

III. Opinión de Aplicabilidad

..... *Es procedente su aplicabilidad.*

[Firma]
 Firma del Experto

DNI: 16170255

Celular: 995140345

Lugar y Fecha: *La Molina, 2019.*

Apéndice G

Informe de Originalidad del Turnitin

Tesis 2020 Claudio Gustavo USCUCHAGUA ALANIA

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%	18%	3%	11%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	helvia.uco.es Fuente de Internet	2%
2	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Peruana Los Andes Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
7	Submitted to Universidad Marcelino Champagnat Trabajo del estudiante	1%
8	id.scribd.com Fuente de Internet	1%