



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**Competencias tecnológicas en los docentes de una Institución  
Educativa pública del distrito de Mala - 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Administración de la Educación**

**AUTORA:**

Sanchez Levano, Gladys Zarela (orcid.org/ 0000-0002-1572-6280)

**ASESORES:**

Dra. Trujillo Medrano, Betty (orcid.org/0000-0002-9647-9583)  
Dr. Garay Argandoña, Rafael Antonio (orcid.org/ 0000-0003-2156-2291)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y Calidad Educativa

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias  
en educación en todos sus niveles

LIMA - PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de investigación a mis padres: Margarita y Arnol, a mi esposo Luis, a mis hijos y nietos que son el motor y motivo para seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a Dios por dar salud a toda mi familia, también a la universidad César Vallejo, a mis Asesores Dra. Betty Trujillo Medrano y Dr. Rafael Antonio Garay Argandoña, a mi familia por apoyarme en todo momento para poder hacer realidad esta meta, así mismo agradezco a los docentes de la IE del distrito de Mala por participar en esta investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICES DE TABLAS	v
ÍNDICES DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	01
II. MARCO TEÓRICO	04
III. METODOLOGÍA	11
3.1 Tipo y diseño de investigación	11
3.2 Variables y operacionalización	12
3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	12
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	14
3.5 Procedimientos	15
3.6 Método de análisis de datos	15
3.7 Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	22
VI. CONCLUSIONES	28
VII. RECOMENDACIONES	29
REFERENCIAS	
ANEXOS	
Anexo A: Matriz de consistencia	
Anexo B: Operacionalización de la variable	
Anexo C: Instrumento de recolección de datos	
Anexo D: Certificados de validez del contenido del instrumento	
Anexo E: Imágenes de actividades	

## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Población de estudio	13
Tabla 2 Escala de medición de la variable Competencia tecnológica	14
Tabla 3 Estadística de fiabilidad	15
Tabla 4 Interpretación al coeficiente alfa de Cronbach	15
Tabla 5 Área Información y alfabetización informacional	17
Tabla 6 Área Comunicación y colaboración	18
Tabla 7 Área creación de contenidos digitales	18
Tabla 8 Área seguridad	19
Tabla 9 Área Resolución de problemas	20
Tabla 10 Total de procesamiento	20

## Índice de figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1 Grafico de barras de Área Información y alfabetización informacional	17
Figura 2 Grafico de barras de Área Comunicación y colaboración	18
Figura 3 Grafico de barras de Área creación de contenidos digitales	19
Figura 4 Grafico de barras de Área seguridad	19
Figura 5 Grafico de barras de Área Resolución de problemas	20
Figura 6 Grafico de barras de total de procesamiento	21

## Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo de estudio determinar el nivel de las competencias tecnológicas de los docentes de una Institución Educativa del distrito de Mala.

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, de tipo no experimental básico, con diseño descriptivo simple y transversal. La población la conformaron 20 docentes de la Institución Educativa del distrito de Mala. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento para medir la variable competencias tecnológicas fue el cuestionario que estuvo compuesto por 20 preguntas. Para determinar la confiabilidad del instrumento se utilizó el Alfa de Cronbach obteniendo un resultado de 0,873 evidenciando una alta confiabilidad; asimismo la validez se obtuvo por medio del juicio de cuatro expertos. A partir del análisis de los resultados obtenidos se logró determinar que el nivel de las competencias tecnológicas de los docentes de la Institución Educativa del distrito de Mala es baja.

**Palabras clave:** Tecnología, competencias digitales, docentes.

## **Abstract**

The objective of this research was to determine the level of technological competencies of teachers in an educational institution in the district of Mala.

The research approach was quantitative, basic non-experimental, with a simple descriptive and transversal design. The population consisted of 20 teachers of the Educational Institution of the district of Mala. The technique used was the survey and the instrument used to measure the variable technological competencies was the questionnaire composed of 20 questions. To determine the reliability of the instrument, Cronbach's Alpha was used, obtaining a result of 0.873, showing a high reliability; validity was also obtained through the judgment of four experts. From the analysis of the results obtained, it was possible to determine that the level of technological competencies of the teachers of the Educational Institution of the district of Mala is low.

Keywords: Technology, digital competencies, teachers.



## I.INTRODUCCIÓN

Desde hace algunas décadas el empleo de las competencias digitales en los diferentes ámbitos profesionales y sobre todo en el ámbito educativo ha hecho que los colaboradores de la Institución Educativa como los directivos, docentes y administrativos desarrollen estas competencias ya que permite realizar su trabajo de manera eficiente.

Según Salina (2004) los últimos años, se ha ido insertando a la enseñanza herramientas digitales motivando reacciones adversas y cuestionamientos, dado que algunos consideran que la tecnología ayuda a solucionar o facilitar aprendizajes y otros consideran que afecta la unión amical que se genera entre el estudiante y el docente. Sin embargo, la tecnología sigue avanzando rápido mostrando serias deficiencias en la adaptación al sistema académico, estas limitaciones no solo se han evidenciado en los equipos administrativos sino también en el equipo humano.

Esto se evidenció cuando en el 2019 se tuvo que realizar las clases virtuales con el fin de continuar la enseñanza; por motivo de la Pandemia del COVID-19 y muchos de los docentes tenían escasos conocimientos o no tenían los conocimientos necesarios para poder realizar sus clases virtuales y hacerlas dinámicas generando motivación en los educandos.

En América Latina se observó una diferencia en cuanto al acceso de los tics; los países más desarrollados tienen infraestructura, tecnología y capacitan a sus profesionales para el manejo TIC; en cambio como lo señalan Bogoslov & Lungu (2020) en los países menos desarrollados estas condiciones son muy limitadas especialmente en la zona rural y de Frontera en los cuales el acceso a estas tecnologías y la forma de cómo utilizarlos en el aprendizaje es casi nulo.

Cuando se inició la pandemia por el COVID -19 se generó cambios de nuestras rutinas, sobre todo en la enseñanza ya que estábamos acostumbrados a realizar el proceso la enseñanza presencial y tuvimos que adaptarnos a esta nueva forma de educación a distancia por lo que la mayor parte de los docentes no estábamos preparados en cuanto competencias tecnológicas se refiere.

Según Domínguez et al. (2013), la educación a distancia es una alternativa para no dejar de lado el aprendizaje de los estudiantes ya que si es bien ejecutado permite desarrollar aprendizajes de calidad.

En nuestra provincia de Cañete a pesar de que muchas IE tienen un Aula de innovación, la mayoría de las IE públicas no cuentan con ella o están dotados con escaso equipamiento, especialmente de computadoras, especialmente en las zonas rurales donde los estudiantes tienen que trabajar de tres o cuatro cuando usan estas máquinas en esta pandemia se evidenció también que muchos de los estudiantes de zonas rurales no contaban con computadoras o celulares y los que tenían no lograban tener acceso a internet.

En los últimos años de acuerdo a los diagnósticos realizados en una IE del distrito de Mala que cuenta con sala de cómputo pero que actualmente por motivo de la paralización de las clases por dos años y el clima sus computadoras están malogradas, cuentan con proyector multimedia pero pocos docentes hacen uso de ellas debido al escaso conocimiento y manejo de estos equipos, por ello se tiene como expectativa que esta pesquisa contribuya al área de las investigaciones pedagógicas, en específico a las competencias tecnológicas de los docentes.

Por lo expuesto urge encontrar respuesta a nuestra pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de las competencias tecnológicas de los docentes de una IE del distrito de Mala?

y a los problemas específicos:

¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto a la competencia Información y alfabetización informacional de los docentes de una IE del distrito de Mala?

¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto a la competencia comunicación y colaboración de los docentes de una IE del distrito de Mala?

¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto a la competencia Creación de contenidos de los docentes de una IE del distrito de Mala?

¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto a la competencia seguridad de los docentes, de una IE del distrito de Mala?

¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto a la competencia resolución de problemas de los docentes de una IE del distrito de Mala?

Desde el punto de vista de la validez teórica, presenta una forma de analizar la validez de la investigación en términos del aporte a la teoría adoptada como base

para la investigación y el diseño general del trabajo; este proyecto ayudará a ampliar investigaciones sobre este tema. Desde el punto de vista práctico los resultados del estudio fortalecerán las competencias tecnológicas de los docentes y en última instancia les ayudarán a utilizarlas de manera más inteligente y eficaz como parte de su trabajo para lograr los aprendizajes en los estudiantes. A nivel metodológico los estudios realizados relacionados con las competencias tecnológicas de los docentes pretenden contribuir al trabajo académico de otros investigadores como uno de los principios que ayudan a la educación.

En este tiempo en el cual se han desarrollado las clases a distancia hemos podido observar que se ha hecho difícil llevar a cabo las clases a distancia de manera satisfactoria por eso realizamos esta investigación para conocer las competencias tecnológicas de los profesores, orientado en el marco que los profesores se encuentran dentro de la cuarta era industrial es decir en donde todo gira en torno a la tecnología, si logran desarrollar competencias tecnológicas los estudiantes se beneficiaran porque se logrará potenciar la actividad académica del estudiante de la IE del distrito de Mala en estudio y ser profesionales exitosos y competentes.

Bustos y Román (2011), señalan que aplicar las TIC en el ámbito educativo es muy bueno para la persona porque lo pueden aplicar en los estudios asumiendo su ciudadanía digital de manera crítica y reflexiva. Así mismo (Área, 2010), manifiesta que desarrollar las competencias tecnológicas les permite solucionar problemas que se le presente.

Además, se ha planteado el siguiente objetivo general: Determinar el nivel de las competencias tecnológicas de los docentes de una IE del distrito de Mala.

Siendo los objetivos específicos: 1) Determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia información y alfabetización informacional de los docentes de una IE del distrito de Mala. 2) Determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia comunicación y colaboración de los docentes de una IE del distrito de Mala. 3) Determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia creación de contenidos de los docentes de una IE del distrito de Mala. 4) Determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia seguridad de los docentes de una IE del distrito de Mala. 5) Determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia solución de problemas de los docentes de una IE del distrito de Mala.

Finalmente cabe mencionar que nuestro estudio tiene como hipótesis general: Las competencias tecnológicas de los docentes de una IE del distrito de Mala es baja. En cuanto a las hipótesis específicas tenemos: 1) El nivel respecto a la competencia Información y alfabetización informacional; es baja en docentes de una IE del distrito de Mala. 2) El nivel respecto a la competencia comunicación y colaboración; es baja de los docentes de una IE del distrito de Mala. 3) El nivel respecto a la competencia Creación de contenidos; es baja de los docentes de una IE del distrito de Mala. 4) El nivel respecto a la competencia seguridad; es baja, de los docentes de una IE del distrito de Mala. 5) El nivel respecto a la competencia resolución de problemas; es baja de los docentes de una IE del distrito de Mala.

## **II.MARCO TEÓRICO**

Entre los antecedentes internacionales que se relacionan con la presente investigación encontramos:

Salvatierra (2021) desarrolló una tesis en Ecuador que tuvo como fin describir la correspondencia entre las capacidades digitales y gestión del conocimiento en la provincia del Guayas, en relación a los métodos utilizados se evidenció un enfoque cuantitativo, exploratorio y correlacional, seleccionando a 30 docentes quienes participaron de manera voluntaria como parte de la muestra, para recoger la información se aplicó dos instrumentos elaborados para medir ambas variables, dichos instrumentos fueron validados y confiabilizados, los resultados obtenidos de confiabilidad del primer instrumento fue de 0.842 y para el segundo instrumento el resultado fue de 0.872. Los resultados mostraron que 56.7% tiene una alta predominancia de las competencias digitales, asimismo se evidencia un alto nivel en gestión del conocimiento, es por ello que al realizar la correlación de Pearson se evidencia que existió una fuerte relación entre ambas variables, obteniendo un valor de 0.628\*\* con un valor del Sig de  $0.00 < 0.01$  demostrando que existe relación significativa entre las variables investigadas.

Morales (2019), realizó una investigación en Uruguay, cuyo fin fue verificar la incorporación de las competencias digitales en docentes y estudiantes, la metodología utilizada fue mixta, se utilizó la técnica encuesta y análisis de contenidos a través de grupos, la muestra estuvo conformada por 507 alumnos y 47 profesores, los indicadores medidos fueron la técnica didáctica tanto curricular

como metodológica; la proyección, distribución y organización de recursos tecnológicos asignados; los aspectos éticos y reglamentarios y el desarrollo propio y profesional. Se concluyó que existen serias limitaciones en la práctica docente.

Duran (2019) en su Tesis Doctoral en España tuvo como fin, describir las capacidades de los catedráticos en el uso de la tecnología y elaboración, validación de un instrumento para certificación; para ello se propuso elaborar un instrumento que mida la Competencia Digital de los académicos y justifique la necesidad de diseñar una evaluación de certificación que mida esta competencia. Metodológicamente utilizó la investigación basada en el diseño Design Based Research (DBR), para ello realizó un ciclo continuo y sistemático de diseño, validación, análisis y rediseño, lo que permitió determinar el instrumento para analizar la Competencia Digital.

Raygoza (2017) desarrolló una tesis en México cuyo fin era medir el nivel competencias digitales que han desarrollado docentes de educación superior; Contexto actual y probabilidades de desarrollo que existen para superar su práctica pedagógica. Metodológicamente fue cualitativo. Los datos se obtuvieron de cuatro docentes que fueron escogidos intencionalmente; mediante un instrumento con preguntas, una entrevista y una guía de observación. Llegando a la conclusión que los docentes del nivel medio superior no han desarrollado las competencias digitales y que tienen bajo nivel de conocimiento sobre alfabetización digital y la importancia de las tecnologías en la labor educativa de los docentes.

A Nivel Nacional:

Roca (2021) en su pesquisa desarrollada tuvo con fin comparar los cambios generados en las competencias de los docentes al utilizar la plataforma moodle en clases asincrónicas, la metodología empleada para la investigación fue diseño cuasiexperimental, enfoque cuantitativo; la muestra seleccionada fue homogénea conformada por 40 profesores divididos en 02 grupos; grupo control y experimental; a quienes se les evaluó sus capacidades tecnológicas a través de una prueba pre y post. Los resultados demostraron que la plataforma fortalece las capacidades digitales de los profesores y por ende de los estudiantes, dado que se evidenció cambios significativos.

Asimismo, Zuñiga (2020) en su pesquisa desarrollada mantuvo el propósito de estimar el nivel de capacidades digitales que presentan los profesores, el cual fue medido a través de un instrumento con preguntas, la metodología empleada fue cuantitativa, no experimental, básica, descriptiva. Los resultados evidenciaron que las competencias de los docentes frente al manejo de tecnologías fue nivel bajo.

En tanto que Sucari (2020) en su pesquisa desarrollada planteó como propósito describir las capacidades tecnológicas y las competencias de los profesores de una institución en Chorrillos, la metodología empleada fue cuantitativo, no experimental, básica, la muestra estuvo convenida en 72 maestros. Los resultados evidenciaron que existe una relación altamente significativa entre las capacidades tecnológicas que presentan los docentes y el desempeño de técnicas metodológicas de los docentes.

Cabrera (2019) desarrollo una pesquisa la cual tuvo como propósito indagar sobre el nivel de conocimiento que presentan los profesores con la herramientas digitales empleada, la metodología utilizada fue cuantitativo no experimental , tipo descriptivo; la muestra estuvo compuesta por 37 profesores, la información fue recogida empleando la técnica encuesta; llegando a determinar que los docentes necesitan capacitación para adquirir las competencias digitales y poder poner en práctica en cualquier momento de su trabajo pedagógico, según las exigencias del mundo actual y las necesidades de los estudiantes.

Esta investigación tiene como variable a Competencias tecnológicas, según el Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB, 2016) define la competencia como el poder presenta un sujeto al utilizar varias capacidades al mismo tiempo con el fin de lograr lo que se ha propuesto en un contexto determinado, procediendo de forma oportuna sin dejar de lado la ética.

Así mismo en el Marco del buen desempeño docente (2012) señala que la competencia sobrepasa el saber hacer, en una determinada situación ya que conlleva estar comprometidos en realizar las tareas con calidad y raciocinio utilizando conceptos y sobre todo teniendo en cuenta la moral y los resultados que producen las decisiones que se toman.

Según la UNESCO (2008) las competencias involucran la habilidad para buscar estrategias innovadoras utilizando las TICs logrando obtener mejores aprendizajes.

Se indica que las competencias digitales es la capacidad del profesor donde se desarrolla las competencias tecnológicas, son demostradas a través del dominio de la comprensión tecnológica, habilidad y actitud para emplear la tecnología en el desarrollo de las asignaturas que faciliten el aprendizaje al estudiante. Así mismo se señala que los docentes no solo deben comprender el lenguaje digital, sino también fomentar las habilidades digitales de los estudiantes y utilizar las tecnologías digitales para mejorar y actualizar la educación (Chicué et al.,2023); (Demeshkant,2020); (Espino, 2018) y(Quintana,2000)

La incorporación de las TIC en la docencia es importante debido a la alta demanda en la sociedad estudiantil, es una herramienta muy básica en estos momentos en la que cada docente cuente con ello, es decir muchos investigadores señalan que desarrollar competencias digitales es usar la tecnología de la comunicación, con las (TIC) en las sesiones de aprendizaje, ya que ayudan a que los estudiantes tengan aprendizajes significativos (Manco-Chavez et al.,2020); (Osco et al., (2019) y García (2017).

Según la UNESCO (2019) en los años siguientes los docentes deberán desarrollar las competencias digitales, será necesario conocer formas innovadoras de emplear la tecnología con el fin de optimizar el área donde se desarrolla el aprendizaje; permitiendo adquirir, profundizar y crear conocimientos. El aprendizaje de estas competencias en los docentes será muy importante en este mejoramiento educativo.

Así mismo (Laura y Manco-Chavez et al.,2020); señalan que las TIC debe estar presente en la práctica docente esto se refiere a que el docente debe usar las TIC pero también debe crear continuamente experiencias de aprendizaje en las cuales utilicen las TIC. Es por esto importante que el docente desarrolle y ponga en práctica las competencias digitales para poder combinar la forma tradicional de enseñanza con las nuevas tecnologías permitiéndole realizar clases más dinámicas.

Sin embargo, debemos tener presente que vivir en una sociedad digital no significa ser competente digitalmente ya que debemos recordar que hay diferentes tipos y estilos de aprendizaje, y que no todos tienen y usan estas herramientas tecnológicas. (Rodríguez Carracedo & De la Barrera- Minervini, 2014).

Schneckenberg y Johannes (2006) manifiestan que sin mejorar las capacidades digitales del personal docente, la innovación no es viable dentro de una Institución educativa.

Apoki (2021, como se cita en Roca, 2021) señala que el desafío actual de los docentes del siglo XXI es elaborar experiencias de enseñanza a través de las plataformas virtuales con acceso abierto, empleando técnicas y estrategias eficientes para el aprendizaje de los estudiantes. De esta forma se logrará mejorar la enseñanza de los estudiantes. Como manifiestan González & López (2021) si los estudiantes utilizan adecuadamente las herramientas digitales en la educación a distancia, podrán aprender de manera más efectiva y autónoma.

Según Vuorikari et al. (2016) manifestó que las capacidades digitales se demuestran a través del desarrollo de cinco áreas las cuales son: indagación y aprendizaje de la información digital; intercambio de información, participación y gestión de netiqueta para la información; innovación en el contenido digital integrado por la reproducción y programación digital; seguridad y resguardo de información e identificación de vacíos.

Este estudio se realizó teniendo como base las capacidades identificadas por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del docente (INTEF, 2017) que tiene como guía el marco europeo; Competencia tecnológicas del Docente (2017), en la cual se da a conocer las capacidades que los profesores, las que actualmente necesitan desarrollar para poder desempeñar satisfactoriamente su práctica pedagógica. La investigación contribuyó a conocer las competencias tecnológicas de los docentes que constituyeron la muestra y como lo utilizan en su práctica pedagógica.

Para que un docente desarrolle sus competencias digitales debe tener en cuenta lo siguiente:



Primera área: La información y alfabetización informacional INTEF (2017) cuenta con 03 competencias que son: a) Navegación, indagación y clasificación de información y aportes informáticos que implica desarrollo; esto quiere decir que los docentes deben seleccionar y organizar la información que encuentren en internet y así de esta forma tener siempre actualizado los materiales que utilizará en su práctica pedagógica. b) Evaluación de información, datos y contenidos de internet para esto debe de ser capaces de poder verificar los datos que encontramos en internet y tener una posición crítica respecto a lo encontrado. c) Capacidad de almacenaje y recuperación de datos y contenidos de internet para ello se debe saber recuperar y almacenar información de manera eficaz.

Así mismo (Varghese y Mandal, 2020) señalan que el docente debe usar la tecnología en su trabajo pedagógico y para ello debe usar materiales presentados en diversos formatos digitales, entre ellos videos, imágenes, etc. También puede enviar archivos mediante enlaces para que el estudiante pueda trabajar de manera autónoma en casa para luego ampliarlo en clases presenciales aplicando de esta manera la metodología de aula invertida (Galindo, 2021).

Segunda área: La comunicación y colaboración INTEF (2017) cuenta con seis competencias a) Intercambio de ideas a través de tecnologías digitales, implica que el docente debe comunicarse a través de diferentes medios utilizando la tecnología, b) Distribuir información y contenidos digitales, esto supone que el docente debe de dar a conocer información utilizando los medios tecnológicos, c) Participación ciudadana en línea, para ello el docente debe buscar que los ciudadanos emitan opiniones verdaderas y responsables en los diversos medios tecnológicos, d) Colaboración mediante canales digitales, busca que los docentes entre pares logren ser capaces de crear y participar virtualmente, e) Netiqueta, Implica conocer y poner en práctica las normas de conducta al interactuar virtualmente y f) Gestión de la identidad digital, se va formando una identidad según los usos o hábitos que se tiene al utilizar el internet. Así mismo Kozuh et al. (2021) señalan, que el docente no debe ser solo un mero transmisor de conocimientos, sino que en estos tiempos debe de desarrollar habilidades tecnológicas para mejorar su desempeño docente.

Tercer área: Creación de contenidos INTEF (2017), cuenta con cuatro competencias a) Desarrollo de competencias digitales, esto implica tener la habilidad para elaborar actividades de manera creativa utilizando la tecnología, b) Integración y reelaboración de contenidos digitales, se debe lograr combinar, modificar y mejorar tareas de contenido digital, c) Derechos de autor y licencias, esto implica reconocer el derecho de autor al utilizar a contenidos digitales, d) Programación, para ello se debe conocer los lineamiento de la programación que le permita realizar diversos proyectos educativos en las que los estudiantes utilicen textos, audios, vídeos, imágenes así mismo que puedan diferenciar los diferentes programas y aplicaciones para que puedan identificar y utilizar el que crean más conveniente según lo que deseen elaborar.

Cuarta área: La seguridad INTEF (2017), cuenta con cuatro dimensiones: a) Protección de dispositivos, se debe desarrollar la capacidad de reconocer los riesgos y amenazas virtuales, b) Protección de datos personales e identidad digital, este aspecto busca proteger la privacidad de los usuario para evitar todo tipo de fraudes, amenazas u otro delito digital, c) Protección de la salud, esta dimensión busca dar a conocer y poner en práctica el uso correcto de los recursos tecnológicos para evitar riesgos en la salud física, psicológica y emocional según (Barragán-Sánchez et al., 2020) se deben conocer riesgos que se pueden tener al usar los medios tecnológicos y la manera de evitarlos, lo que conlleva a tener comportamientos pertinente en el entorno virtual y d) Protección del entorno, según (Novella y Cloquell, 2021) propusieron usar la tecnología sin afectar el medio ambiente.

Quinta Área: Resolución de problemas INTEF (2017) que tiene cuatro dimensiones: a) Resolución problemas técnicos, Supone identificar y solucionar problemas técnicos de forma autónoma y colaborativa b) Selección de carencias y consultas tecnológicas, Esta competencias está orientada en el reconocimiento de las necesidades tecnológicas para solucionar ello se debe tener una actualización constante en la dirección y manejo de herramientas tecnológicas, c) Innovación y creatividad, esto supone que se debe tener una participación activa para elaborar proyectos innovadores y creativos en todo ámbito sobre todo en el educativo d) Identificación de carencias en las herramientas digitales, para ello el docente debe

conocer las características de los dispositivos tecnológicos y al identificar un problema saber a qué especialista recurrir para solucionarlos. Esto también supone que el docente debe actualizarse según la identificación de sus necesidades para utilizar estos conocimientos en su práctica pedagógica y compartirlo con su comunidad educativa.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

La pesquisa desarrollada empleó enfoque cuantitativo, Hernández et al. (2004) manifestó este enfoque realiza recojo de información, para procesar estadísticamente el procesamiento de información, transferidos en desarrollo de tablas, gráficos y análisis de hipótesis; establecidas en la investigación, que permiten tener claridad de los resultados hallados, para ello se realiza el recojo, organización, resultados e interpretación de información recolectada.

El tipo desarrollado fue no experimental, tal como lo señalan Hernández et al. (2010) el cual manifiesta que este tipo de estudio no manipula ni opera las variables sujetas de estudio, solo se observan y se describe los resultados a analizar las variables sujeto de estudio.

##### **3.1.2 Diseño de investigación**

Se desarrolló un diseño descriptivo simple, puesto que se pretende recoger información solo de la variable competencias digitales. Para ello se procederá a identificar los sujetos de estudio, tal como lo señaló Cortez y Iglesias (2004) los cuales manifestaron que este diseño realiza la recojo de la información una sola vez y en un solo momento, su fin es describir y analizar lo hallado en un momento determinado.

El diseño está representado por:

M ----- O

Donde:

M: Grupo docentes

### **3.2. Variables y operacionalización**

La variable independiente de enfoque cuantitativo fue competencias tecnológicas o digitales en los docentes.

#### **Definición conceptual**

V1: Competencias tecnológicas Es el conocimiento, capacidad, habilidad, destrezas que se tiene para usar la información usando las diferentes herramientas tecnológicas que facilitaran el conocimiento.

Según INTEF (2017) indicó que las capacidades tecnológicas pueden describirse como el empleo de la creatividad, la examinación y la seguridad de las tecnologías para lograr desarrollar objetivos alienados con nuestra labor profesional y personal.

#### **Definición Operacional**

La investigación realizada sobre competencia digital docente se ha basado según INTEF (2017) y se ha se fundamentó en cinco dimensiones y 21 indicadores, que fueron medidos en un cuestionario con 20 preguntas adaptadas de Roca (2021) con escala ordinal Nunca (1), A veces (2) y Siempre (3).

### **3.3.- Población, muestra y muestreo**

**3.3.1 Población:** Hernández y Mendoza (2018) afirman que la agrupación de casos con una serie de características comunes es identificada como la población de estudio.

Así mismo Arias (2012) señala que la población está conformada por un conjunto de sujetos que tienen características comunes identificadas por el investigador, según las necesidades de información y análisis.

Para Hernández et al. (2014) la población tiene coincidencias comunes relacionadas al objeto de estudio y que tienen similares características para el estudio, en muchos casos cuando la población es pequeña, es tomada como muestra para las investigaciones.

La población de la investigación es de tipo censal; compuesta por 20 profesores que son parte de IE, categoría nombrados y contratados de niveles primaria y secundaria.

**3.2.2 Muestreo:** Debido a que se trabajó con toda la población no fue necesario realizar ningún tipo de muestreo.

**Tabla 1**

Nivel educativo	Población de estudio 2022	
	Total	%
Nivel Primaria	6	30
Nivel Secundaria	14	70

*Nota: Esta tabla muestra la población elegida para la investigación*

El grupo que se analizó fueron todos los docentes del nivel primaria 6 docentes que representan el 30% y del nivel secundaria 14 docentes que representan el 70 % incluyendo nombrados y contratados haciendo un total de 20 profesores; pertenecientes a la IE. Se pudo trabajar con todos los docentes que constituían la población porque se tuvo la facilidad para realizar dicho trabajo de investigación. De ahí que la población es al mismo tiempo universo, población y muestra.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica empleada fue encuesta, el tipo de instrumento fue cuestionario; según Casas et al. (2003) esta técnica para el recojo de la información es bastante útil en la investigación, porque permite conseguir información y procesar las cifras de manera rápida y eficaz. En tanto que, Bernal (2010), manifestó que, la encuesta es la técnica para obtener datos, se trata de realizar un conjunto de interrogantes referentes a la variable que se investiga.

Se utilizó como herramienta un cuestionario con cinco dimensiones que para Hurtado (2000), el cuestionario es una combinación de interrogantes organizados en una tabla y varias posibles respuestas que la persona encuestada debe responder según su criterio, no hay respuestas buenas o malas. La característica más resaltante de un cuestionario es que las preguntas sean cortas, para su aplicación no se requiere de la presencia de la persona que realiza el estudio. Este instrumento tiene que acatar dos requisitos; validez y confiabilidad previo al recojo de la información. La validez del instrumento estuvo a cargo del juicio de 4 expertos, quienes revisaron el instrumento y verificaron que si era aplicable. Nayak & Singh (2015) señalan que la validez se refiere al grado en que un instrumento es válido y confiable y mide las variables que pretende medir.

**Tabla 2**

Escala ordinal variable Competencia tecnológica		
Escala de medición		
1	2	3
Nunca	A veces	Siempre

Nota: Esta tabla indica la valoración que otorga el encuestado como respuesta al cuestionario.

**Tabla 3**

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.876	20

Podemos observar en la presente tabla que la variable presenta una confiabilidad al 0.876 según el estadístico desarrollado en la tabla, evidenciando que confiabilidad es bueno al ser el puntaje mayor a 0.8.

**Tabla 4**

Niveles de resultados coeficiente alfa de Crombach	
Valores	Interpretación
C. alfa > .9 a .95	Excelente
C. alfa > .8	Bueno
C. alfa > .7	Aceptable
C. alfa > .6	Cuestionable
C. alfa > .5	Pobre
C. alfa < .5	Inaceptable

Fuente: Frías, N (2021)

### 3.5 Procedimiento

En la investigación se usó un cuestionario para la variable: Competencia tecnológica, el cual fue sometido a medición de la confiabilidad utilizando el procedimiento estadístico, posteriormente el instrumento fue enviado a ser evaluado a través del juicio de 4 expertos para su validación, cabe precisar que para realizar la validación, los profesionales recibieron la carta de presentación, cuadro de operacionalización y conceptualización de la variable, instrumento y ficha de validación aprobada por la UCV.

Este proceso permitió obtener un resultado óptimo y consistente entre la variable, indicadores e items, brindando la confianza de poder utilizar el instrumento para el recojo de los datos y obtener la información de los docentes.

En tanto que, posterior al recojo de información se procedió a organizar los datos recogidos y ordenamiento de los mismo, para proceder con el procesamiento descriptivo a través del SPSS-26, de los cuales se extrajeron las tablas y los gráficos.

Asimismo, se realizó la interpretación inferencial de los resultados con los cuales se dio respuesta a las hipótesis planteadas.

### 3.6 Método de análisis de datos

El método descriptivo según Tamayo (2004), es importante describir los hechos reales que ocurren para de esta manera no se cometa errores.

Para ello en esta investigación se han recogido datos relevantes, que han sido organizados, tabulados y los resultados descritos.

Para analizar los datos se procedió a interpretar los resultados a través de una tabla de excel la cual una vez organizada fue exportada al software SPSS-26. Para obtener los resultados descriptivos e inferenciales. Según (Hernández et al. 2014, p. 200), la validez es importante porque permite obtener el resultado tomando en cuenta una tabla de medición, al igual que la confiabilidad, dado que este presenta rangos que permiten evidenciar el grado de confiabilidad que presenta el instrumento de medición según el resultado obtenido. Para Kumar (2018), la confiabilidad hace referencia a la precisión de resultados que se obtienen luego de aplicar el mismo instrumento en escenarios similares, es decir la confiabilidad del instrumento será más alta si los resultados obtenidos son mucho más semejantes. En esta investigación se aplicó el nivel de confiabilidad siguiente:

### **3.7 Aspectos éticos**

Según (María et al., 2018). Citado por (Salazar, 2021) en una investigación se pone a prueba hipótesis y luego de analizar los resultados se arriban a conclusiones que ayudan a obtener nuevos conocimientos que permiten solucionar problemas que afectan a una población; por eso es importante mantener la ética puesto que hace que no podamos manipular ni cambiar los resultados obtenidos.

Los aspectos éticos fueron tomados en consideración según el código de ética de la UCV, respetando el derecho de resguardo de información y consentimiento informado de los participantes, asimismo se solicitó mediante una carta la autorización para el recojo de datos. Cabe precisar que no se actuó con maleficencia en el recojo de información.

Por último, la redacción científica se realizó dentro de los parámetros aprobados por la universidad.

## **IV. RESULTADOS**



Luego de recoger la información de los docentes de la I.E, se obtuvieron datos que han sido ordenados en tablas de Excel, posteriormente fue exportando al software estadístico IBM SPSS, los resultados obtenidos se analizaron y explicaron según los objetivos propuestos; los cuales se precisan a continuación.

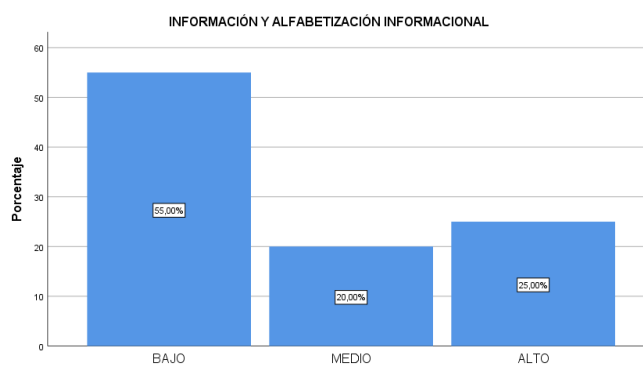
#### 4.1 Análisis descriptivo

**Tabla 5**

Área información y alfabetización informacional				
Escala	Fi	%	Hi	%
Bajo	11	55,0	55,0	55,0
Medio	4	20,0	20,0	75,0
Alto	5	25,0	25,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Se puede observar en la presente tabla que 11 personas 55% presentan un nivel bajo en el área de información y alfabetización informacional, seguido de 4 personas que presentan un nivel medio que hacen el 20 % de la población y finalmente el nivel alto con 5 personas que hacen el 25 % del total de la población.

**Figura 1**



**Tabla 6**

INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL				
Escala	Fi	%	Hi	%
Bajo	6	30,0	30,0	30,0
Medio	9	45,0	45,0	75,0
Alto	5	25,0	25,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Se puede observar que la tabla que 6 personas presentan un nivel bajo en el área de comunicación y colaboración informacional teniendo un 30% del total de la población, seguido de un nivel medio con 9 personas que hacen el 45 % del total de la población y finalmente 5 personas que presentan un nivel alto representando el 25 % de la población.

Figura 2

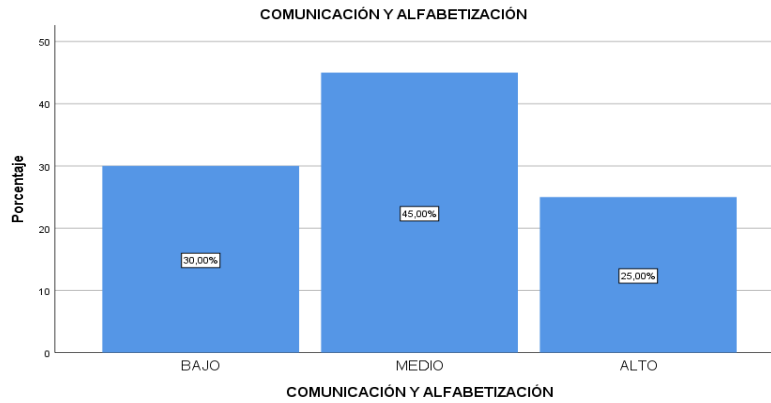
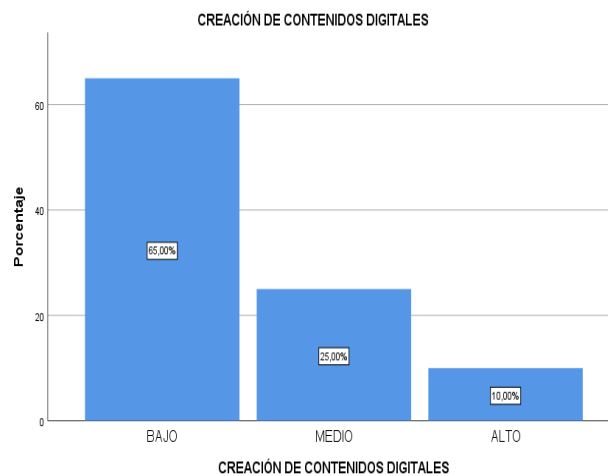


Tabla 7

Área creación de contenidos digitales				
Escala	Fi	%	Hi	%
Bajo	13	65,0	65,0	65,0
Medio	5	25,0	25,0	90,0
Alto	2	10,0	10,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Se puede observar en la presente tabla que 13 personas presentan un nivel bajo en el área de creación de contenidos digitales teniendo un 65% del total de la población, seguido de un nivel medio con 5 personas que hacen el 25 % del total de la población y finalmente 2 personas que presentan un nivel alto representando el 10 % de la población.

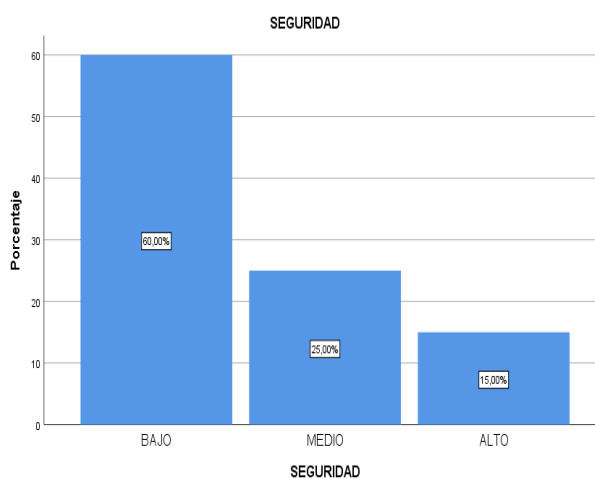
Figura 3



**Tabla 8**

Área seguridad				
Escala	Fi	%	Hi	%
Bajo	12	60,0	60,0	60,0
Medio	5	25,0	25,0	85,0
Alto	3	15,0	15,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Se puede observar la presente tabla que 12 personas presentan un nivel bajo en el área de seguridad teniendo un 60% del total de la población, seguido de un nivel medio con 5 personas que hacen el 25 % del total de la población y finalmente 3 personas que presentan un nivel alto representando el 15 % de la población.

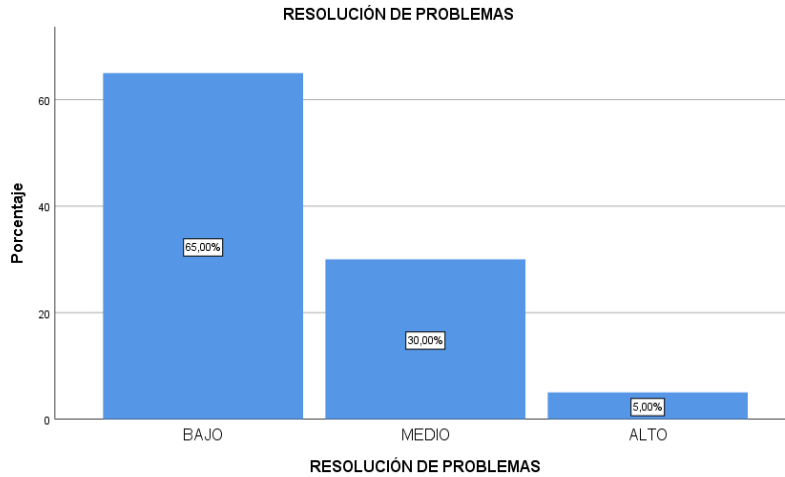
**Figura 4****Tabla 9**

Área resolución de problemas				
Escala	Fi	%	Hi	%
Bajo	13	65,0	65,0	65,0
Medio	6	30,0	30,0	95,0
Alto	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Se puede observar en la presente tabla, 13 personas presentan un nivel bajo en el área de resolución de problemas teniendo un 65% del total de la población, seguido de un nivel medio con 6 personas que hacen el 30 % del total de la población y

finalmente 1 personas que presentan un nivel alto representando el 5 % de la población.

**Figura 5**

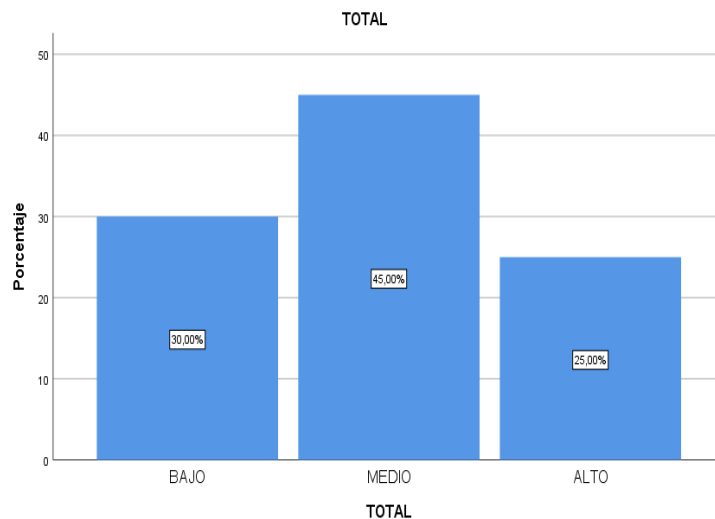


**Tabla 10**

Total				
Escala	Fi	%	Hi	%
Bajo	6	30,0	30,0	30,0
Medio	9	45,0	45,0	75,0
Alto	5	25,0	25,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Se puede observar la presente tabla que 6 personas presentan un nivel bajo en el total teniendo un 30% del total de la población, seguido de un nivel medio con 9 personas que hacen el 45 % del total de la población y finalmente 5 personas que presentan un nivel alto representando el 25 % de la población.

**Figura 6**



## V. DISCUSIÓN

En cuanto a los resultados encontrados en la investigación se tiene que en el área de comunicación de la Tic usados por los docentes se logra comprender que es necesario fortalecer ciertos puntos de importancia como el crear una encuesta o cuestionario que aborde las competencias tecnológicas identificadas en el primer paso, y es así como se realizó la elaboración del instrumento. De donde se ha incluido preguntas que evalúen diferentes aspectos, como el manejo de herramientas específicas, la capacidad para integrar la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje, y la resolución de problemas tecnológicos básicos.

La investigación se desarrolló en una Institución Educativa del distrito de Mala cuyo propósito fue determinar el nivel de las competencias tecnológicas de los docentes de dicha Institución Educativa. El instrumento empleado fue un cuestionario el cual cumplió con las particularidades necesarias empleadas en el recojo de la información, el cual fue validado por cuatro profesionales, que cumplan con los requisitos requeridos por la universidad, después de ejecutada la confiabilidad aplicada en una prueba piloto se obtuvo el resultado según el Alfa de Cronbach de 0.876.

Así mismo se ha realizado el estudio estadístico que permitió observar los resultados para su discusión en las cuales una vez recopiladas las respuestas, analiza los datos para identificar áreas de fortaleza y áreas de mejora en las competencias tecnológicas de los docentes. Puedes utilizar estadísticas descriptivas para resumir los resultados y obtener una visión general del nivel de competencias tecnológicas en la institución.

De acuerdo al objetivo general determinar el nivel de las competencias tecnológicas de los docentes de la Institución Educativa y en base a los resultados según la tabla N° 10 en el cual el 30% de los docentes tienen un nivel bajo de competencia tecnológica así como un 45% de los docentes tienen un nivel medio de competencias tecnológicas con lo que se concluye que los docentes no han desarrollado de manera satisfactoria sus competencias tecnológicas, tal como se evidencia en los resultados de Zúñiga (2020) en su investigación realizado en Perú en donde el 55% de los docentes que participaron en el estudio tienen un nivel bajo

en cuanto a las competencias tecnológicas y solo un 10% tienen un nivel alto por lo que los docentes son conscientes de dicha deficiencia.

Por su parte Morales (2019) en su estudio realizado en Uruguay encontró que las competencias digitales de los estudiantes y docentes de formación inicial docente es escasa.

También coincide con Duran (2019) quien concluyó que eran insuficientes las competencias digitales de los docentes universitarios. Así mismo Raygoza (2017) señala que la mayoría de los programas de tecnología digital, son desconocidos para los docentes.

Algunos de los programas son conocidos por los profesores, pero no se utilizan en la planificación de lecciones o en la enseñanza. Estos resultados difieren con los de Cabrera (2019) que en su estudio encontró que el 57% de los docentes tenían un nivel regular en cuanto a las competencias digitales se refiere. Por su parte Roca (2021) señaló que el grupo experimental de docentes quienes participaron en el taller Moodle obtuvieron resultados satisfactorios en cuanto a sus competencias digitales a diferencia del grupo de control.

En cuanto al objetivo específico 1: Determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia información y alfabetización informacional de los docentes de la IEP.

Según los resultados de la tabla N° 5 los resultados descriptivos de la competencia información y alfabetización informacional el 55% de los profesores se encuentra en el nivel bajo y un 20 % en un nivel medio es por esto que se puede decir que los docentes de la IEP, tienen una baja competencia en cuanto a navegar por internet para buscar y clasificar información así como para evaluarlos y usar el almacenamiento en la nube y recuperar información esto está en relación a lo concluido por Cabrera (2019) quien señala que los docentes no se capacitan para desarrollar competencias de información y alfabetización informacional para aplicarlos en su práctica docente o personal por este motivo los estudiantes no tienen clases más dinámicas usando competencias tecnológicas.

Así mismo Sucari (2020) encontró que en cuanto a la dimensión Información y alfabetización el 41.7% de los docentes se encuentran en proceso y el 27.8% están por desarrollarlo. Coincidiendo con Raigoza (2017) quien señala que los docentes

de su investigación no dominan la mayor parte de los programas por lo tanto necesitan de la alfabetización digital. En la misma línea Zúñiga (2020) encontró que el 55% de los docentes tienen un nivel bajo en cuanto al manejo de la tecnología para la búsqueda de información.

En concordancia Morales (2019) señala que las búsquedas de información accediendo a diferentes fuentes es escasa en los docentes de formación inicial docente. Por su parte Roca (2021) señaló que el grupo experimental de docentes quienes participaron en el taller Moodle el grupo de control un 5% obtuvo un logro destacado a diferencia del grupo experimental quienes el 25% tuvieron un logro destacado en la dimensión Información y alfabetización.

En cuanto al objetivo específico 2: determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia comunicación y colaboración de docentes de la IEP. Según los resultados de la tabla N° 6 en el nivel bajo se encuentran el 30 % docentes y en nivel medio el 45% de los docentes por lo cual podemos decir que los docentes no utilizan plataformas educativas ni participa en comunidades de aprendizaje virtual practicando netiquetas y protegiendo su identidad digital esto está relacionado con lo mencionado por Zúñiga (2020) que según su estudio manifiesta que el 60% los docentes no aplican las tecnologías con la que cuenta en el campo educativo y esto no permite el desarrollo completo ya que dificulta su desempeño dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje. También concuerdo con esto Morales (2019) quien señala que los docentes que participaron en su investigación utilizan escasamente las tecnologías para comunicarse y compartir sus conocimientos en la misma línea Sucari (2020) señala que los docentes tienen poco desempeño en la competencia comunicación y colaboración y esto se ve en los resultados obtenidos en su investigación donde el 41.7% de encuentra en proceso y el 30.6% está por desarrollar esta competencia.

A diferencia Roca (2021) señala que en la competencia comunicación y colaboración el grupo experimental tuvo mejores resultados con un 22.5% de docentes que obtuvieron un logro destacado a comparación de un 7.5% del grupo de control. Así mismo en el estudio realizado por Salvatierra (2021) se determina una relación significativa entre las competencias digitales docentes y el almacenamiento y transferencia de contenidos así mismo el 43,3% de los docentes

valoró a la variable competencia digital en el nivel alto y la dimensión almacenamiento y transferencia en el nivel medio.

En cuanto al objetivo específico 3: determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia creación de contenidos de docentes de la IEP. Se evidencia resultados de la tabla N° 7 demostrando que en el nivel bajo se encuentran el 65 % docentes y en nivel medio el 25% de los docentes por lo cual podemos decir que los docentes tienen baja competencia en cuanto a crear, modificar y compartir material didáctico; respetando el derecho de autor. Coincidiendo a su vez con Zuñiga (2020) señala que de los docentes que participaron en su investigación el 75% tiene poco conocimiento en cuanto a la creación de contenidos.

Zuñiga (2020) en su hallazgo sugiere que existe una brecha en las habilidades de los docentes en relación con la creación de contenidos educativos. La capacidad para desarrollar materiales didácticos efectivos y adecuados a las necesidades de los estudiantes es fundamental para promover experiencias de aprendizaje significativas. Muestra la falta de conocimiento en la creación de contenidos puede tener diversas implicaciones en el proceso educativo, como limitar la capacidad de personalizar la enseñanza, adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y utilizar enfoques pedagógicos innovadores.

Zuñiga (2020) muestra a través de su resultado la importancia de proporcionar oportunidades de desarrollo profesional y capacitación en creación de contenidos para los docentes, con el fin de fortalecer sus habilidades y mejorar la calidad de la enseñanza. Esto podría incluir talleres, cursos de formación y recursos educativos que ayuden a los docentes a adquirir las competencias necesarias para diseñar y desarrollar contenidos educativos efectivos.

Por su parte Raygoza (2017) manifiesta que si bien es cierto algunos docentes manifiestan en la entrevista conocer las herramientas TIC en su desempeño en clases con sus estudiantes no se evidencia la aplicación de estas. Según los resultados obtenidos por Cabrera (2019) los docentes de la IE manifiestan sus intereses por mejorar estos resultados y están dispuestos a capacitarse para ello. Lo que se contrapone a lo manifestado por Sucari (2020)



quien manifiesta que la creación de contenidos digitales posibilita la mejora del desempeño docente esto según sus resultados obtenidos donde el 34.7% de los docentes están en proceso y el 30.6% está por desarrollar dicha competencia.

Por su parte Morales (2019) señala que los docentes utilizan recursos tecnológicos para elaborar sus sesiones de enseñanza – aprendizaje y que también respetan los derechos de autor en sus trabajos. Así mismo Roca (2021) señala que en la competencia creación de contenidos el grupo experimental tuvo mejores resultados con un 22.5% de docentes que obtuvieron un logro destacado a comparación de un 5% del grupo de control.

En su estudio, Morales (2019) destaca que los docentes emplean recursos tecnológicos como parte integral de la elaboración de sus sesiones de enseñanza-aprendizaje. Este hallazgo resalta la creciente importancia de la tecnología en el ámbito educativo y cómo los profesores están adoptando herramientas digitales para enriquecer sus prácticas pedagógicas. Subraya que los docentes muestran un compromiso con el respeto a los derechos de autor en sus trabajos. Este aspecto es fundamental en el contexto educativo, donde el acceso a recursos y materiales digitales es común, pero el reconocimiento y la atribución adecuada a los autores originales son imprescindibles para promover la integridad académica y el cumplimiento legal.

El estudio de Morales (2019) evidencia que los docentes están integrando de manera responsable recursos tecnológicos en sus prácticas educativas, al mismo tiempo que demuestran un comportamiento ético al respetar los derechos de autor en sus actividades profesionales. Este enfoque equilibrado entre el uso de la tecnología y el respeto a la propiedad intelectual contribuye a promover una educación de calidad y ética en las instituciones educativas.

En cuanto al objetivo específico 4: determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia seguridad de los docentes de la IEP. Según los resultados conseguidos, en la tabla N° 8 en el nivel bajo se encuentran el 60 % docentes y en nivel medio el 25% de los docentes por lo cual podemos decir que los docentes tienen baja competencia en cuanto a proteger su dispositivo, su identidad y privacidad digital, así como a prever la adicción a la red y el ciber acoso.

Lo que se contrapone a lo manifestado por Sucari (2020) donde el 47.2% de docentes se encuentran en proceso y el 22.2% está por desarrollar por ello indica que los docentes tienen un manejo moderado en cuanto a la protección de virus informáticos, así como de la identidad digital.

En la misma línea coincide Morales (2019) señala que mayormente los docentes, así como los estudiantes de formación inicial docente tienen en cuenta la seguridad de sus datos personales al relacionarse por las redes. Así mismo Roca (2021) señala que en la competencia seguridad el grupo experimental tuvo mejores resultados con un 20% de docentes que obtuvieron un logro destacado a comparación de un 5% del grupo de control.

En cuanto al objetivo específico 5: determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia resolución de problemas de los docentes de la IE Según los resultados detallados en la tabla N° 9 en el nivel bajo se encuentran el 65 % docentes y en nivel medio el 30 % de los docentes por lo cual podemos decir que los docentes tienen baja competencia en cuanto a resolver problemas de carácter técnico de los dispositivos tecnológico así mismos problemas en el uso de herramientas o dispositivos tecnológicos, así como a actualizarse continuamente en cuanto a utilizar la tecnología de manera creativa e innovadora. Lo que se contrapone a lo manifestado por Roca (2021) que manifiesta que el uso de plataformas educativas como el Moodle ayuda a los docentes a mejorar la competencia de resolver problemas.

Basados en los resultados de la investigación se debe de desarrollar programas de capacitación que ofrezca apoyo individualizado para ayudar a los docentes a mejorar sus competencias tecnológicas. Esto puede incluir talleres, tutoriales en línea, sesiones de coaching, entre otros recursos.

## VI. CONCLUSIONES

Seguidamente luego de haber advertido y examinado los resultados que se obtuvieron en la investigación, obtenida por docentes de la IE, se obtuvo las siguientes conclusiones:

**Primera:** Las competencias tecnológicas de los profesores, se ubica en nivel bajo el 30% y en nivel medio el 45% por lo que podemos señalar que los docentes de la IE muestran un nivel bajo en el desarrollo sus competencias tecnológicas.

**Segunda:** De acuerdo con los resultados evidenciados de la dimensión Información y alfabetización informacional, 55% de los docentes se encuentra en el nivel bajo y en el nivel medio el 20% por lo que podemos señalar que su desempeño en esta dimensión es bajo.

**Tercera:** Asimismo, el resultado logrado en la dimensión Comunicación y colaboración; 30% de los docentes se encuentra en el nivel bajo y en el nivel medio el 45% por lo que podemos señalar que su desempeño en esta dimensión es bajo.

**Cuarta:** Conforme a los resultados evidenciados de la dimensión creación de contenidos digitales, 65% de profesores se encuentra en nivel bajo, mientras que 25% se ubican en nivel medio por lo que podemos señalar que su desempeño en esta dimensión es bajo.

**Quinta:** En tanto que, los resultados obtenidos de la dimensión seguridad de los docentes el 60% de los docentes se encuentra en el nivel bajo y nivel medio el 25% por lo que podemos señalar que su desempeño en esta dimensión es bajo.

**Sexta:** De acuerdo con los resultados de la dimensión resolución de problemas; 65% de los docentes se encuentra en el nivel bajo y 30% se ubica en nivel medio, evidenciando en los resultados que su desempeño en esta dimensión es bajo

## VII. RECOMENDACIONES

**Primera:** Se recomienda a la comunidad educativa de la I. E realizar gestiones con aliados estratégicos para implementar la sala de cómputo con computadoras con acceso a internet y otros equipos tecnológicos para que puedan desarrollar sus sesiones de aprendizaje innovadoras con los estudiantes.

**Segunda:** Se recomienda a la directora y personal docente a participar en talleres de alfabetización informacional para que los docentes puedan conocer como localizar información utilizando filtros para encontrar recursos para desarrollar su trabajo pedagógico.

**Tercera:** Se recomienda a la directora y personal docente promover la conformación y participación en la comunidad de aprendizaje virtual y desarrollarlas en las horas colegiadas para que entre pares y aprovechando la presencia y conocimientos de la profesora de computación puedan aprender a interactuar mediante los dispositivos tecnológicos y utilizar plataformas educativas para compartir artículos de su autoría y otros adaptados a sus necesidades.

**Cuarta:** Se recomienda al personal docente organizar y participar en capacitaciones y/o talleres que ofrece el MINEDU a través del portal Perú educa con el fin de desarrollar sus competencias tecnológicas para crear, modificar, adaptar recursos didácticos según sus necesidades respetando el derecho de autor y al director realizar el seguimiento de su participación en estas capacitaciones.

**Quinta:** Se recomienda al personal docente trabajar de manera colegiada con la profesora de computación para conocer las medidas de protección de su identidad digital, medidas de protección ante situaciones de peligro en la red y del cuidado del medio ambiente y compartirlo con sus estudiantes.

**Sexta:** Se recomienda a la directora y personal docente organizar y participar en capacitaciones y/o talleres con el fin de desarrollar sus competencias tecnológicas para poder solucionar problemas técnicos no complejos de los dispositivos digitales que utiliza, así como estar siempre

actualizándose según las nuevas aplicaciones, herramientas o dispositivos para poder realizar sus clases de forma innovadora y creativa.

## REFERENCIAS

- Albrahim, F. (2020). The transformation of learning in higher education. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 19 (1), 9-20. [https://www.academia.edu/41803117/Online\\_Teaching\\_Skills\\_a](https://www.academia.edu/41803117/Online_Teaching_Skills_a)
- APA, N. (2019). *Normas APA 7.a edición*. <http://uprid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/2117>
- Apoki, U. C. (2021). *The design of waspec: A fully personalised moodle system using semantic web technologies*. *Computers*, 10(5), 22. <https://doi.org/10.3390/computers10050059>
- Área, M. (2010). *¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior?* <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/2601/1/area-esp.pdf>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación* (6ta Edición). Editorial Episteme. Fidas G. Arias. ElProyectedelInvestigacin6ta.Edicin.pdf
- Barragán-Sánchez, R., Corujo-Vélez, M., Palacios-Rodríguez, A., & Román Graván, P. (2020). *Teaching digital competence and eco-responsible use of technologies: Development and validation of a scale*. *Sustainability* (Switzerland), 12(18). <https://doi.org/10.3390/su12187721>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Colombia: Pearson Educación. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Bogoslov, I., & Lungu, A. (2020). Facing the New Learning Normality - Europe At a Glance in the Context of Coronavirus Pandemic. *Revista Económica*, 72(1), 25-36. [https://www.researchgate.net/publication/343738645\\_facing\\_the\\_new\\_learning\\_normality\\_europe\\_at\\_a\\_glance\\_in\\_the\\_context\\_of\\_coronavirus\\_pandemic](https://www.researchgate.net/publication/343738645_facing_the_new_learning_normality_europe_at_a_glance_in_the_context_of_coronavirus_pandemic)
- Bustos, A. y Román, M. (2011). *La importancia de evaluar la Incorporación y el uso de las TIC en educación*. Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar, 4, (2), 3-7. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/66164>

Cabrera, R. (2019). *Competencias digitales de los docentes de bachillerato de la unidad educativa Enrique Gil Gilbert*, Guayaquil, 2019. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/42790>

Casas, J., Repullo, J., R., Donaldo, J. (2003) *La encuesta Como técnica de investigación. Elaboración de cuestionario y tratamiento estadístico de los datos* (I). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703707288>

---

Case-Study. *Universal Journal of Educational Research* 8(7): 3173-3178. <http://www.hrpub.org> DOI: 10.13189/ujer.2020.080746

Chicué, V., Ardila, S., Cárdenas, Y., Gómez, S., Cuesta, J., & Suárez, M. (2023). Instrumento para la identificación de competencias digitales docentes: Validación de un instrumento basado en el DigCompEdu en la Universidad de la Salle, Colombia. *Prisma Social: revista de investigación social*, (41), 27-46. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85162238005&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=cb88ec1deb95ae8bbf2186089a60ecb3&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28competencias+digitales+en+docentes%29&sl=49&sessionSearchId=cb88ec1deb95ae8bbf2186089a60ecb3&relpos=2>

CNEB MINEDU (2016) [curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf](http://curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf) (minedu.gob.pe)

Cortez, M. – Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. [http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia\\_investigacion.pdf](http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf)

---

Demeshkant, N. (2020). Future Academic Teachers' Digital Skills: Polish

Domínguez, J., Rama, Cl., Rodríguez, J., Patiño, A., Cantoni, F., Fernández, F., Briceño, D., Sánchez, M., Sánchez, E., Gadea, C., Flores, J., Huamán, M., Coronel, C., Carabajal, G., Lora, L., Galán, Y., Barrios, E., Ruíz, W. y Chunga, G. (2013). *La educación a distancia en el Perú*. Editorial Gráfica Real S.A.C.

[https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la\\_educacion\\_a\\_distancia\\_en\\_peru.pdf](https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_a_distancia_en_peru.pdf)

Duran, M. (2019). *Competencia Digital del Profesorado Universitario: Diseño y Validación de un Instrumento para la Certificación*. <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/72083/1/TESIS-%20FORMATO%20DIGITAL%20%28ADICIONAL%20sin%20art%C3%ADculos%29.pdf>

---

*Educativa*, 75, 110–123. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.75.1771>

Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/4525>

Frías-Navarro, D. (2021). *Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia. España. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>

Galindo, H. (2021). *Flipped Classroom in the Educational System: Trend or Effective Pedagogical Model Compared to Other Methodologies?* *Educational Technology & Society*, 24(3), 44–60. <http://ddfv.ufv.es/handle/10641/2297>

García, F. (2017). *Competencias digitales en la docencia universitaria del siglo XXI*. Universidad Complutense de Madrid.

---

González, E., & López, A. (2021). Analysis of the Moodle Learning Management System and user comfort levels. *Educativa. Revista Electrónica de Tecnología*

Hall, R., Atkins, L., y Fraser, J. (2014). Definig a self-evaluation digital literary frameword for secondary educators: the digilit lecister Project. *Research in learning technology*, 22.

---

Hernández, Fernández y Baptista (2004). *Metodología de la investigación*. México 2004. <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2017/03/Metodologia-de-la-Investigacion.pdf?msclkid=5fa7d329d0a111ecba44508f8115364b>

Hernández, Fernández y Baptista (2010). *Metodología de la Investigación*. México 2010. HERNANDEZ\_SAMPIERI\_R\_2010\_Metodologia\_de (2).pdf



- Hernández, Fernández y Baptista (2014). *Metodología de la investigación*. 6<sup>ta</sup> Edición. México. <https://www.uca.ac.cr/wpcontent/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández, S (2018) *Metodología de la Investigación*. México. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=26122>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. (1a edición.), México, Mc Graw-Hill Interamericana editores.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. Tercera Edición. Caracas: Fundación Sypal.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado INTEF. (2017). *Marco común de la competencia digital docente*. [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Comunde-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Comunde-Competencia-Digital-Docente.pdf)
- Kozuh, A., Maksimovic, J., & Osmanovic, J. (2021). *Fourth Industrial Revolution and digital competences of teachers*. *World Journal on Educational Technology*, 13(2), 160–177. <https://doi.org/10.18844/wjet.v7i3.157>
- Krumsvik, R. (2011). *Digital competence in Norwegian teacher education and School*. <https://hogreutbildning.se/index.php/hu/article/download/874/1817>
- Kumar, R. (2018). *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*. Sage.
- Laura, A., & Ramos, L. (2020). Practical Guide to Implement Surveys on ICT Use in Primary and Secondary Schools. 97. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373506?posInSet=7&queryId=64d2d077-d365-4397-8b5d-e51a8f8c497b>
- Lázaro, V. (2021). *Competencias digitales de los docentes de la ciudad de Lima*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/68892>
- Manco-Chavez, J., Uribe-Hernandez, Y., Buendia-Aparcana, R., Vertiz-Osores, J., Isla Alcoser, S., & Rengifo-Lozano, R. (2020). Integration of ICTS and Digital Skills in Times of the Pandemic COVID-19. *International Journal of Higher Education*, 9(9), 11-20. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2->

s2.0-85098450844&origin=resultslist&sort=plf-  
f&src=s&sid=cb88ec1deb95ae8bbf2186089a60ecb3&sot=b&sdt=b&s=TITLE  
-ABS-  
KEY%28Integration+of+ICTS+and+Digital+Skills+in+Times+of+the+Pandemi  
c+COVID-  
19%29&sl=49&sessionSearchId=cb88ec1deb95ae8bbf2186089a60ecb3&rel  
pos=0

Marco Común De Competencia Digital Docente (2017), INTEF; Ministerio de Educación de Cultura y Deporte España. [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)

Marco del Buen Desempeño Docente (2012), MINEDU [http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/marco\\_buen\\_desempeno\\_docente.pdf](http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/marco_buen_desempeno_docente.pdf)

---

Morales, M. (2019). *La incorporación de la Competencia Digital Docente en estudiantes y docentes de Formación Inicial Docente en Uruguay*. <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/667661/TESI.pdf?sequence%20ce=1&isAllowed=y>

Nayak, J., & Singh, P. (2015). Fundamentals of Research Methodology. In E. y distribuidores de SSDN (Ed.), *Fundamentals of Research Methodology*. <https://doi.org/10.3926/oss.38em>

Novella, C., & Cloquell, A. (2021). *The ethical dimension of digital competence in teacher training*. *Education and Information Technologies*, 26(3), 3529–3541. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10436-z>

Ocaña, Y. (2020). Digital Skills and Digital Literacy: New Trends in Vocational Training. [https://www.researchgate.net/publication/342966178\\_Digital\\_Skills\\_and\\_Digital\\_Literacy\\_New\\_Trends\\_in\\_Vocational\\_Training](https://www.researchgate.net/publication/342966178_Digital_Skills_and_Digital_Literacy_New_Trends_in_Vocational_Training)

Oscó, F., Vargas, I., & Melgar, A. (2019). Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *Hamut' ay*, 6(1), 54-70. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0->

85179034200&origin=resultslist&sort=plf-  
f&src=s&sid=cb88ec1deb95ae8bbf2186089a60ecb3&sot=b&sdt=b&s=TITLE  
-ABS-  
KEY%28competencias+digitales+en+docentes%29&sl=49&sessionSearchId  
=cb88ec1deb95ae8bbf2186089a60ecb3&relpos=4

- Picon, G. A., González de Caballero, G. K., & Paredes Sánchez, J. N. (2021). Performance and teacher training in digital skills in non-face-to-face classes during the COVID-19 pandemic. *Arandu UTIC*, 8(1), 139–153. <http://utic.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/129>
- Pozo, S., Fuentes, A., Domínguez, N., & Belmonte, J. (2020). The level of digital competence in education professionals: The case of Spanish physical education teachers. *Zona Proxima*, 33, 146-165. <http://www.scielo.org.co/pdf/zop/n33/2145-9444-zop-33-146.pdf>
- Quintana, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Tecnología Educativa*. <http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articles/competicformprof.pdf>
- Raygoza, M. (2017). *Competencias digitales de los docentes en educación media superior: situación actual y posibilidades de desarrollo*. [Tesis de Maestría, Tecnológico de Monterrey]. [https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/629979/A00168146\\_Maria\\_del\\_Rosario\\_Raygoza\\_Vel%C3%A1zquez.pdf?sequence=1](https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/629979/A00168146_Maria_del_Rosario_Raygoza_Vel%C3%A1zquez.pdf?sequence=1)
- Roca, C. (2021). *La plataforma Moodle en la competencia digital docente para la educación virtual, San Juan de Lurigancho* [Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69991>
- Rodríguez-Carracedo, M. & De la Barrera-Minervini, J. (2014). Alfabetización 86 tecnológica para mayores. Experiencia en la UNED Senior, Argentina. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 5 (9) 56-69. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4902131>

- Salina, H (2004). *Uso de internet como herramienta pedagógica para facilitar el aprendizaje elaborativo y profundo* [Tesis de Maestría, Universidad de Chile]. [https://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2004/salinas\\_h/sources/salinas\\_h.pdf](https://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2004/salinas_h/sources/salinas_h.pdf)
- Salvatierra, A. (2021). *Competencias digitales y gestión del conocimiento en la Unidad Educativa "General Eloy Alfaro Delgado" Durán, Guayas, 2020* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/62120>
- Schneckenberg, D., y Johannes, W. (2006). Understanding the concept of ecompetence for academic staff. *Center for Research on Higher Education and Faculty Development University of Dortmund Germany*, 30-35. <https://www.researchgate.net/publication/255570154>
- Suarez, M. (2021). *Competencias digitales para docentes: ¿por qué son tan importantes?*. <https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/competencias-digitales-para-docentes-por-que-son-tan-importantes>
- Sucari, L. (2020). *Competencia digital y desempeño docente de la Institución Educativa 7066 Andrés Avelino Cáceres, Chorrillos, 2019* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/41966>
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la Investigación científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*. Limusa. [https://books.google.com/cu/books?id=BhymmEqkkJwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com/cu/books?id=BhymmEqkkJwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- UNESCO (2018). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024.locale=en>
- UNESCO. (2008). *Estándares de competencia en TICs para docentes*. Londres: UNESCO.
- Varghese, N.V. y Mandal, S. (2020). *Teaching Learning and New Technologies in Higher Education (N. I. of E. P. and A. (NIEPA (ed.))*. <https://doi.org/https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-981-15-4847-5>

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S. y Van Den Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. In Jrc-Ipts (Issue June)*.  
<https://doi.org/10.2791/11517>

Zuñiga, J. (2020). *Competencias digitales en docentes de una institución educativa, San Camilo, 2019* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/43169>

---

## ANEXOS

### Anexo A

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TÍTULO:** Competencias tecnológicas en los docentes de una Institución Educativa del distrito de Mala

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS
¿Cuál es el nivel de las competencias tecnológicas de los docentes de una IE del distrito de Mala?	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Determinar el nivel de las competencias tecnológicas de los docentes de una IE del distrito de Mala.	<b>Hipótesis general:</b>  Las competencias tecnológicas de los docentes de una IE del distrito de Mala es baja.	1. Información y alfabetización	Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales.  Evaluación de la información, datos y contenidos digitales.  Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.	1 - 4
¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto a la competencia Información y alfabetización de los docentes de una IE del distrito de Mala?	<b>Objetivos específicos</b> Determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia información y alfabetización de los docentes de una IE del distrito de Mala.	<b>Hipótesis específicas</b>  <b>H1:</b> El nivel respecto a la competencia Información y alfabetización informacional; es baja en los docentes de una IE del distrito de Mala.			

¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto a la competencia comunicación y colaboración de los docentes de una IE del distrito de Mala?	Determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia comunicación y colaboración de los docentes una IE del distrito de Mala.	<b>H2</b> El nivel respecto a la competencia comunicación y colaboración; es baja en los docentes de una IE del distrito de Mala.	2. Comunicación y colaboración	Interacción mediante las tecnologías digitales. Compartir información y contenidos digitales. Participación ciudadana en línea. Colaboración mediante canales digitales. Netiqueta. Gestión de la identidad digital.	5 - 8
¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto a la competencia Creación de contenidos de los docentes de una IE del distrito de Mala?	Determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia creación de contenidos de los docentes de educación secundaria de una IE del distrito de Mala.	<b>H3</b> El nivel respecto a la competencia Creación de contenidos; es baja en los docentes de una IE del distrito de Mala..	3. Creación de contenidos digitales	Desarrollo de contenidos digitales. Integración y reelaboración de contenidos digitales. Derechos de autor y licencias. Programación.	9 - 12
¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto a la competencia seguridad de los docentes de una IE del distrito de Mala?	Determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia seguridad de los docentes de una IE del distrito de Mala.	<b>H4</b> El nivel respecto a la competencia seguridad; es baja, en los docentes de una IE del distrito de Mala.	4. Seguridad	Protección de dispositivos. Protección de datos personales e identidad digital. Protección de la salud. Protección del entorno.	13 - 16

<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto a la competencia resolución de problemas de los docentes de una IE del distrito de Mala?</p>	<p>Determinar el nivel de conocimiento respecto a la competencia resolución de problemas de los docentes de la IEP N° 20236 “José Olaya Balandra una IE del distrito de Mala.</p>	<p><b>H5</b> El nivel respecto a la competencia resolución de problemas; es baja en los docentes de una IE del distrito de Mala.</p>	<p>5.Resolución de problemas</p>	<p>Resolución de problemas técnicos. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas. Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa. Identificación de lagunas en la competencia digital.</p>	<p>17 - 20</p>
--	---	--	----------------------------------	---	----------------



Anexo B Matriz de operacionalización de la variable Competencia Tecnológica- Digital

VARIBALE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	
Competencia tecnológica-Digital	INTEF (2017) la competencia digital es el conjunto de destrezas, conocimientos y actitudinales, que permite a los usuarios adaptarse a los nuevos desafíos generado por uso de la tecnología	La investigación sobre competencia digital docente se ha basado según INTEF (2017) y se ha fundamentó en cinco dimensiones y 21 indicadores, que fueron medidos en un cuestionario con 20 preguntas adaptadas de Roca (2021) con escala	Información y alfabetización informacional	Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales.	1.Utiliza navegador de internet para localizar información 2.Utiliza buscadores avanzados y filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes 3.Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros y precisos 4.Utiliza servicios de almacenamiento en la nube de OneDrive	Nunca (1) A veces (2) Siempre (3)	
				Evaluación de la información, datos y contenidos digitales			
				Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.			
			Comunicación y colaboración	Interacción mediante las tecnologías digitales			5.Interactúa permanentemente a través de los diversos dispositivos digitales: tabletas, ordenadores, móviles 6.Utiliza plataformas educativas para compartir
				Compartir información y contenidos digitales			
				Participación ciudadana en línea			

		de medición Nunca (1), A veces (2) y Siempre (3).		Colaboración mediante canales digitales	información académica en línea sobre necesidades formativas.	
				Netiqueta	7.Participa subiendo un artículo de su autoría y/o adaptado, usando referentes teóricos sobre el tema.	
				Gestión de la identidad digital	8.Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de las netiquetas y su propia identidad digital.	
			Creación de contenidos	Desarrollo de contenidos digitales	9.Crea y comparte materiales didácticos en diapositivas e infografías.	
				Integración y reelaboración de contenidos digitales	10.Modifica y adapta recursos didácticos, adaptando según sus necesidades educativas y los comparte en videos.	
				Derechos de autor y licencias	11.Respeto y promueve los derechos del autor de los contenidos en línea citando la fuente referencial.	
				Programación	12.Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones y de Excel para generar su registro auxiliar.	
			Seguridad	Protección de dispositivos	13.Comparte medidas de protección de los	

				Protección de datos personales e identidad digital Protección de la salud Protección del entorno	dispositivos digitales utilizados en su práctica docente. 14. Protege su identidad personal y comparte pautas para la protección de la privacidad digital. 15. Comparte pautas y protocolos de detección y prevención de adicción a la red, de ciberacoso promoviendo el buen uso del internet. 16. Comparte información sobre protección del medio ambiente, con el uso de dispositivos digitales.	
			Resolución de problemas	Resolución de problemas técnicos Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa Identificación de lagunas en la competencia digital	17. Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales que utiliza. 18. Se mantiene informado sobre la aplicación y uso de las nuevas herramientas o dispositivos, para el uso en la educación virtual. 19. Utiliza la tecnología digital en su labor docente y la actualiza de forma creativa e innovadora. 20. Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales,	

					para la mejora continua de su labor docente.	
--	--	--	--	--	--	--

## Anexo C

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Evaluando competencias digitales en los docentes

Instrucción: Este instrumento se utiliza con la finalidad de conocer las competencias digitales que utilizamos los docentes. Marcar con una (x) según la frecuencia

Nunca = 1      A veces = 2      Siempre =3.

N°	Enunciados	Escala de medición		
		NUNCA (1)	A VECES (2)	SIEMPRE (3)
	<b>DIMENSIÓN: Información y alfabetización informacional</b>			
1	Utiliza navegador de internet para localizar información			
2	Utiliza buscadores avanzados y filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes			
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros y precisos			
4	Utiliza servicios de almacenamiento en la nube de OneDrive			
	<b>DIMENSIÓN: Comunicación y Colaboración</b>			
5	Interactúa permanentemente a través de los diversos dispositivos digitales: tabletas, ordenadores, móviles			
6	Utiliza plataformas educativas para compartir información académica en línea sobre necesidades formativas.			
7	Participa subiendo un artículo de su autoría y/o adaptado, usando referentes teóricos sobre el tema.			
8	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de las netiquetas y su propia identidad digital.			
	<b>DIMENSIÓN: Creación de contenidos digitales</b>			
9	Crea y comparte materiales didácticos en diapositivas e infografías.			
10	Modifica y adapta recursos didácticos, adaptando según sus necesidades educativas y los comparte en videos.			
11	Respeto y promueve los derechos del autor de los contenidos en línea citando la fuente referencial.			
12	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones y de Excel para generar su registro auxiliar.			
	<b>DIMENSIÓN: Seguridad</b>			
13	Comparte medidas de protección de los dispositivos digitales utilizados en su práctica docente.			
14	Protege su identidad personal y comparte pautas para la protección de la privacidad digital.			
15	Comparte pautas y protocolos de detección y prevención de adicción a la red, de ciberacoso promoviendo el buen uso del internet.			
16	Comparte información sobre protección del medio ambiente, con el uso de dispositivos digitales.			
	<b>DIMENSIÓN: Resolución de problemas</b>			
17	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales que utiliza.			
18	Se mantiene informado sobre la aplicación y uso de las nuevas herramienta o dispositivos, para el uso en la educación virtual.			
19	Utiliza la tecnología digital en su labor docente y la actualiza de forma creativa e innovadora.			
20	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales, para la mejora continua de su labor docente.			

## Anexo D

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

N°	DIMENSIONES / ITEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN: Información y alfabetización informacional</b>							
1	Utiliza navegador de internet para localizar información	x		x		x		
2	Utiliza buscadores avanzados y filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes	x		x		x		
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros y precisos	x		x		x		
4	Utiliza servicios de almacenamiento en la nube de OneDrive	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN: Comunicación y Colaboración</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Interactúa permanentemente a través de los diversos dispositivos digitales: tabletas, ordenadores, móviles	x		x		x		
6	Utiliza plataformas educativas para compartir información académica en línea sobre necesidades formativas.	x		x		x		
7	Participa subiendo un artículo de su autoría y/o adaptado, usando referentes teóricos sobre el tema.							
8	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de las netiquetas y su propia identidad digital.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN: Creación de contenidos digitales</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	Crea y comparte materiales didácticos en diapositivas e infografías.	x		x		x		
10	Modifica y adapta recursos didácticos, adaptando según sus necesidades educativas y los comparte en videos.	x		x		x		
11	Respeto y promueve los derechos del autor de los contenidos en línea citando la fuente referencial.	x		x		x		
12	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones y de Excel para generar su registro auxiliar.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN: Seguridad</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
13	Comparte medidas de protección de los dispositivos digitales utilizados en su práctica docente.	x		x		x		
14	Protege su identidad personal y comparte pautas para la protección de la privacidad digital.	x		x		x		

15	Comparte pautas y protocolos de detección y prevención de adicción a la red, de ciberacoso promoviendo el buen uso del internet.	x		x		x	
16	Comparte información sobre protección del medio ambiente, con el uso de dispositivos digitales.	x		x		x	
	<b>DIMENSIÓN: Resolución de problemas</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO
17	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales que utiliza.	x		x		x	
18	Se mantiene informado sobre la aplicación y uso de las nuevas herramienta o dispositivos, para el uso en la educación virtual.	x		x		x	
19	Utiliza la tecnología digital en su labor docente y la actualiza de forma creativa e innovadora.	x		x		x	
20	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales, para la mejora continua de su labor docente.	x		x		x	

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ( x )      Aplicable después de corregir (   )      No aplicable (   )

Apellidos y nombres del juez validador:      Mg. Zamudio Ramírez Jacqueline Esther  
40737695

DNI:


Especialidad del validador: Mg. En Docencia Universitaria

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítems, es conciso exacto y directo.

NOTA: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.




---

Firma del experto informante  
Especialidad: Mg. Docencia Universitaria

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

N°	DIMENSIONES / ITEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN: Información y alfabetización informacional</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Utiliza navegador de internet para localizar información	x		x		x		
2	Utiliza buscadores avanzados y filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes	x		x		x		
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros y precisos	x		x		x		
4	Utiliza servicios de almacenamiento en la nube de OneDrive	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN: Comunicación y Colaboración</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Interactúa permanentemente a través de los diversos dispositivos digitales: tabletas, ordenadores, móviles	x		x		x		
6	Utiliza plataformas educativas para compartir información académica en línea sobre necesidades formativas.	x		x		x		
7	Participa subiendo un artículo de su autoría y/o adaptado, usando referentes teóricos sobre el tema.							
8	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de las netiquetas y su propia identidad digital.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN: Creación de contenidos digitales</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	Crea y comparte materiales didácticos en diapositivas e infografías.	x		x		x		
10	Modifica y adapta recursos didácticos, adaptando según sus necesidades educativas y los comparte en videos.	x		x		x		
11	Respeto y promueve los derechos del autor de los contenidos en línea citando la fuente referencial.	x		x		x		
12	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones y de Excel para generar su registro auxiliar.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN: Seguridad</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
13	Comparte medidas de protección de los dispositivos digitales utilizados en su práctica docente.	x		x		x		



14	Protege su identidad personal y comparte pautas para la protección de la privacidad digital.	x		x		x					
15	Comparte pautas y protocolos de detección y prevención de adicción a la red, de ciberacoso promoviendo el buen uso del internet.					x		x			
16	Comparte información sobre protección del medio ambiente, con el uso de dispositivos digitales.					x		x			
	<b>DIMENSIÓN: Resolución de problemas</b>					SI	NO	SI	NO	SI	NO
17	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales que utiliza.					x		x		x	
18	Se mantiene informado sobre la aplicación y uso de las nuevas herramienta o dispositivos, para el uso en la educación virtual.					x		x		x	
19	Utiliza la tecnología digital en su labor docente y la actualiza de forma creativa e innovadora.					x		x		x	
20	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales, para la mejora continua de su labor docente.					x		x		x	

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ( x )      Aplicable después de corregir (   )      No aplicable (   )

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Quiroz Montoya Luis Augusto

DNI: 21527861

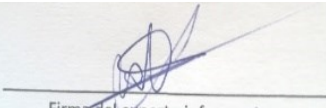
Especialidad del validador: Mg. Administración de la Educación

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítems, es conciso exacto y directo.

NOTA: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del experto informante  
Especialidad: Educación

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

N°	DIMENSIONES / ITEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN: Información y alfabetización informacional</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Utiliza navegador de internet para localizar información	x		x		x		
2	Utiliza buscadores avanzados y filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes	X		X		X		
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros y precisos	X		X		X		
4	Utiliza servicios de almacenamiento en la nube de OneDrive	x		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Comunicación y Colaboración</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Interactúa permanentemente a través de los diversos dispositivos digitales: tabletas, ordenadores, móviles	X		X		X		
6	Utiliza plataformas educativas para compartir información académica en línea sobre necesidades formativas.	X		X		X		
7	Participa subiendo un artículo de su autoría y/o adaptado, usando referentes teóricos sobre el tema.	X		X		X		
8	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de las netiquetas y su propia identidad digital.	x		X		x		
	<b>DIMENSIÓN: Creación de contenidos digitales</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	Crea y comparte materiales didácticos en diapositivas e infografías.	X		X		X		
10	Modifica y adapta recursos didácticos, adaptando según sus necesidades educativas y los comparte en videos.	X		X		X		
11	Respeto y promueve los derechos del autor de los contenidos en línea citando la fuente referencial.	X		X		X		
12	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones y de Excel para generar su registro auxiliar.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Seguridad</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
13	Comparte medidas de protección de los dispositivos digitales utilizados en su práctica docente.	X		X		X		

14	Protege su identidad personal y comparte pautas para la protección de la privacidad digital.	x		X		X		
15	Comparte pautas y protocolos de detección y prevención de adicción a la red, de ciberacoso promoviendo el buen uso del internet.	X		X		X		
16	Comparte información sobre protección del medio ambiente, con el uso de dispositivos digitales.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Resolución de problemas</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
17	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales que utiliza.	X		X		X		
18	Se mantiene informado sobre la aplicación y uso de las nuevas herramienta o dispositivos, para el uso en la educación virtual.	X		X		X		
19	Utiliza la tecnología digital en su labor docente y la actualiza de forma creativa e innovadora.	X		X		X		
20	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales, para la mejora continua de su labor docente.	X		x		X		

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ( X )      Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Nemesio Cayhualla Quintana

DNI: 15439861

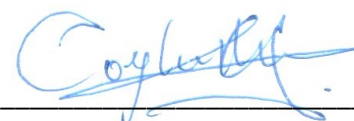
Especialidad del validador: Mg. Administración de la Educación

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítems, es conciso exacto y directo.

NOTA: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del experto informante

Especialidad: Administración de la Educación

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

N°	DIMENSIONES / ITEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN: Información y alfabetización informacional</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Utiliza navegador de internet para localizar información	x		x		x		
2	Utiliza buscadores avanzados y filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes	x		x		x		
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros y precisos	x		x		x		
4	Utiliza servicios de almacenamiento en la nube de OneDrive	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN: Comunicación y Colaboración</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Interactúa permanentemente a través de los diversos dispositivos digitales: tabletas, ordenadores, móviles	x		x		x		
6	Utiliza plataformas educativas para compartir información académica en línea sobre necesidades formativas.	x		x		x		
7	Participa subiendo un artículo de su autoría y/o adaptado, usando referentes teóricos sobre el tema.							
8	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de las netiquetas y su propia identidad digital.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN: Creación de contenidos digitales</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	Crea y comparte materiales didácticos en diapositivas e infografías.	x		x		x		
10	Modifica y adapta recursos didácticos, adaptando según sus necesidades educativas y los comparte en videos.	x		x		x		
11	Respeto y promueve los derechos del autor de los contenidos en línea citando la fuente referencial.	x		x		x		
12	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones y de Excel para generar su registro auxiliar.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN: Seguridad</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
13	Comparte medidas de protección de los dispositivos digitales utilizados en su práctica docente.	x		x		x		
14	Protege su identidad personal y comparte pautas para la protección de la privacidad digital.	x		x		x		

15	Comparte pautas y protocolos de detección y prevención de adicción a la red, de ciberacoso promoviendo el buen uso del internet.	x		x		x	
16	Comparte información sobre protección del medio ambiente, con el uso de dispositivos digitales.	x		x		x	
	<b>DIMENSIÓN: Resolución de problemas</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO
17	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales que utiliza.	x		x		x	
18	Se mantiene informado sobre la aplicación y uso de las nuevas herramienta o dispositivos, para el uso en la educación virtual.	x		x		x	
19	Utiliza la tecnología digital en su labor docente y la actualiza de forma creativa e innovadora.	x		x		x	
20	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales, para la mejora continua de su labor docente.	x		x		x	

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ( x )      Aplicable después de corregir (    )      No aplicable (    )

Apellidos y nombres del juez validador:      Mg. Zamudio Ramírez Laura Vanessa

DNI: 43988183

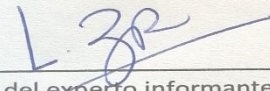
Especialidad del validador: Mg. Dirección y gestión de personas

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítems, es conciso exacto y directo.

NOTA: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del experto informante  
Zamudio Ramírez Laura Vanessa

## Anexo E Imágenes de actividades













**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, Trujillo Medrano, Betty, docente de la ESCUELA DE POSGRADO PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC – LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: “ Competencias tecnológicas en los docentes de una institución educativa pública del distrito de Mala - 2022”, cuyo autor es SÁNCHEZ LÉVANO Gladys Zarela, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 04 de abril del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
Dra. Trujillo Medrano, Betty DNI: 07979177 ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-9647-9583">orcid.org/0000-0002-9647-9583</a>	