



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA  
EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**Evaluación de la competencia digital docente en instituciones educativas,  
Lima, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Psicología Educativa

**AUTORA:**

Montalvo Montes, Rocío Isabel ([orcid.org/0000-0001-6341-0208](https://orcid.org/0000-0001-6341-0208))

**ASESORA:**

Dra. Alza Salvatierra, Silvia del Pilar ([orcid.org/0000-0002-7075-6167](https://orcid.org/0000-0002-7075-6167))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

LIMA – PERÚ

2022

### **Dedicatoria**

A mi familia, por apoyarme en todas las decisiones de mi vida, ya que han sido un ejemplo de superación para alcanzar mis metas

### **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco a Dios por esta oportunidad, así como también a la Universidad Cesar Vallejo, a los maestros de esta escuela por su paciencia y enseñanza, por sobre todo a mi asesor por sus pautas, orientación y paciencia infinita para hacer posible esta investigación

## Índice de contenidos

	<b>Pág.</b>
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de la investigación.	13
3.2. Variable y operacionalización	14
3.3. Población, muestra y muestro	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimiento	16
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS	46

## Índice de tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 Distribución de la población	15
Tabla 2 Distribución de frecuencias de la variable Competencia digital docente	18
Tabla 3 Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión de información	19
Tabla 4 Distribución de frecuencias de la dimensión Comunicación y colaboración	20
Tabla 5 Distribución de frecuencias de la dimensión Creación de contenido digital	21
Tabla 6 Distribución de frecuencias de la dimensión Resolución de problemas y seguridad	22
Tabla 7 Diferencia de medias de la variable Competencia digital docente	23
Tabla 8 Diferencia de medias de la dimensión Gestión de información	24
Tabla 9 Diferencia de medias de la dimensión Comunicación y colaboración	26
Tabla 10 Diferencia de medias de la dimensión Creación de contenido digital	27
Tabla 11 Diferencia de medias de la dimensión Resolución de problemas y seguridad	29

## Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de evaluación de competencia digital docentes en instituciones educativa, Lima, 2022. La metodología de esta investigación fue descriptiva, comparativa, con un enfoque cuantitativo, de tipo básica, no experimental y transversal. Para ello se trabajó con una muestra de 52 docentes, mediante la técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario, constituido por 54 ítems. Los resultados obtenidos indicaron que el nivel de la variable competencia digital docente según la opinión de 52 docentes en dos entidades educativas respecto al nivel de conocimiento está en proceso con un 56.3% según docentes de la IE de Puerto Maldonado, y un 50% en el nivel proceso según su nivel de uso. Respecto a los docentes de una IE. Lima, los docentes señalaron que su nivel de conocimiento está en un nivel en procesos 63.9%, y en cuanto al nivel de uso según señalaron que su nivel es en proceso. Respecto al análisis inferencial se determinó que la CDD en el nivel de conocimiento en los docentes de Lima es mayor que en los docentes de Puerto cuya diferencia es de 32.688 y la CDD en el nivel de uso en los docentes de Lima es mayor que en los docentes de Puerto cuya diferencia es de 30.944. Los valores p son menores que 0.05 lo que conduce a rechazar la hipótesis nula, es decir que existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la competencia digital docente de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

**Palabras clave:** competencia digital, contenidos digitales, habilidades

## **Abstract**

The research aimed to determine the level of evaluation of digital competence of teachers in educational institutions, Lima, 2022. The methodology of this research was descriptive, comparative, with a quantitative, basic, non-experimental and cross-sectional approach. To do this, we worked with a sample of 52 teachers, using the survey technique and the questionnaire instrument, consisting of 54 items. The results obtained indicated that the level of the variable digital teaching competence according to the opinion of 52 teachers in two educational entities regarding the level of knowledge is in process with a 56.3% according to EI teachers in Puerto Maldonado, and 50% at the process level according to their level of use. Regarding the teachers of an EI. Lima, the teachers pointed out that their level of knowledge is at a level in processes 63.9%," and in terms of the level of use, they pointed out that their level is in process. Regarding the inferential analysis, it was determined that the CDD in the level of knowledge in the teachers of Lima is greater than in the teachers of Puerto whose difference is 32,688 and the CDD in the level of use in the teachers of Lima is greater than in the teachers of Puerto whose difference is 30,944. The p-values are less than 0.05 which leads to rejecting the null hypothesis, that is, there are differences between the level of knowledge and the level of use of the digital teaching competence of the educational institutions of Lima and Puerto Maldonado.

**Keywords:** digital competence, digital content, skills

## I. INTRODUCCIÓN

La tecnología se está extendiendo a las escuelas de todo el mundo, ofreciendo muchas oportunidades diferentes para que los estudiantes y profesores aprendan y enseñen. Sin embargo, según Sailer et al. (2021), no se puede confiar en que los estudiantes y los maestros usen la tecnología de manera efectiva frente a una computadora. De hecho, el uso generalizado de la tecnología en la vida cotidiana requiere que las personas tengan nuevas habilidades y conocimientos, lo que hace que los docentes que poseen estas habilidades sean más propensos a utilizar la tecnología en sus aulas (McGarr y Mcdonagh, 2019).

El uso de la tecnología es tan importante para el desempeño de los docentes que es necesario el desarrollo de habilidades en tecnología, según el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) El informe fue publicado no hace mucho. Aproximadamente un tercio de los estudiantes que intentaron la educación a distancia no terminaron sus clases, porque los docentes no estaban preparados para ello (Blume, 2020). Es posible que los profesores de español no hayan estado preparados para brindar educación de forma remota. De manera similar, en Alemania, la tecnología utilizada no era la adecuada y la tecnología no era apropiada para la educación virtual (Levano-Francia et al., 2019).

En cuanto a la competencia de los docentes, esta situación se deriva de su formación, ya que su formación técnica no tiene nada que ver con otras preparaciones. No hay evidencia de un enfoque holístico de los componentes de la competencia digital en la práctica docente (Estrada y Mamani, 2021). La evaluación de competencias se reconoce cada vez más como un desafío importante en el mundo de la educación y se asume cada vez más que las competencias multidimensionales, como las competencias digitales de los docentes, se derivan de la complejidad y las crecientes demandas. Organizar y sistematizar la formación digital sobre estándares basados en referencias puede ayudar. Establecer su domicilio y facilidades para tomar clases en un ambiente virtual o semivirtual (Lázaro et al., 2019).

En América Latina y el Caribe, el 95% de todos los estudiantes están afectados por el virus, según Unicef (2020). De todos los niños y adolescentes de la región, solo los niños son considerados más sanos y libres del virus. Sin embargo, a menudo se quedan en casa porque creen que infectarán a más

personas que los adultos (Gray et al., 2020). La pandemia también ha provocado que muchas universidades alrededor del mundo cierren sus puertas, dejando grandes vacíos de estudiantes matriculados en diferentes momentos. Aunque esto puede no tener impactos a largo plazo en la educación, ha creado una crisis dentro del campo (Burgess y Sievertsen, 2020).

Perú, como muchos otros países, está experimentando un brote grave de COVID 19. El 6 de abril de 2020, el Ministerio de Educación realizará un retiro remoto hasta el 4 de mayo (posiblemente más largo si el gobierno central lo decide), debido a las altas tasas de infección. La crisis ha puesto de manifiesto la necesidad de desarrollar nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje, así como la calidad y el soporte de hardware y software TIC. Es importante revisar los avances recientes en hardware y software, y la globalización de la tecnología puede ofrecer inmensos beneficios para mejorar las experiencias de aprendizaje. Muchos estudiantes de diferentes áreas pueden vivir estas nuevas experiencias educativas. Los estudios al respecto han demostrado que, si bien estos son buenos para muchos estudiantes, también generan nuevos desafíos (Campos et al., 2020).

En la práctica local, a través del diagnóstico observacional, las entidades educativas estudiadas han podido reconocer factores como las necesidades y limitaciones de las escuelas peruanas, algunas entidades cuentan con los recursos técnicos necesarios, pero debido al personal administrativo y la insuficiente formación docente y adecuada gestión, tales ya que Internet y el software han afectado la calidad de los servicios educativos que brindan las instituciones educativas nacionales.

En el desarrollo de este estudio se formula el problema general: ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la competencia digital docente en instituciones educativas, Lima, 2022? Y los problemas específicos son: a) ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la gestión de la información de docentes en instituciones educativa, Lima, 2022? b) ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel uso de la comunicación y colaboración docentes en instituciones educativa, Lima, 2022? c) ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de creación de contenidos digital docentes en instituciones educativa, Lima, 2022? d) ¿Cuál es la diferencia

entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la resolución de problemas y seguridad docentes en instituciones educativa, Lima, 2022?

Respecto a la justificación de la investigación se tiene la justifica teórica este estudio, ya que los recursos bibliográficos sustentan el dominio de las competencias digitales docentes y sus diversos aspectos, formando un marco teórico que puede ser utilizado por los docentes y la población en general. La justificación metodológica, el estudio se centra en qué tan bien equipado está un trabajador en el mundo digital y cómo se relaciona eso con su desarrollo profesional. Se realizará un test para medir las variables de estudio, y se realizará un análisis de fiabilidad de la información recogida. Se utilizará una prueba paramétrica para analizar las variables de estudio. Justificación práctica, porque es importante mostrar el nivel de competencias digitales docentes que tienen los docentes en las instituciones educativas del Perú, para que se puedan realizar planes de mejora de las prácticas pedagógicas a distancia de los docentes. Por ello, es necesario determinar y comparar las competencias digitales de los docentes.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se planteó el objetivo general: Determinar la diferencia entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la competencia digital docente en instituciones educativas, Lima, 2022. Y los objetivos específicos son: a) Determinar la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la gestión de la información de docentes en instituciones educativa, Lima, 2022. b) Determinar la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel uso de la comunicación y colaboración docentes en instituciones educativa, Lima, 2022, c) Determinar la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de creación de contenidos digital docentes en instituciones educativa, Lima, 2022, d) Determinar la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la resolución de problemas y seguridad docentes en instituciones educativa, Lima, 2022.

Respecto a la hipótesis se planteó lo siguiente: Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la competencia digital docente en instituciones educativas, Lima, 2022. Las hipótesis específicas: a) Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la gestión de la

información de docentes en instituciones educativa, Lima, 2022 b) Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y nivel uso de la comunicación y colaboración docentes en instituciones, c) Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de creación de contenidos digital docentes en instituciones educativa, Lima, 2022 d) Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la resolución de problemas y seguridad docentes en instituciones educativa, Lima, 2022

## II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a los precedentes internacional, el estudio de Contreras (2021) tuvo como objetivo evaluar las habilidades en TIC de maestros reconocidos. El estudio fue cuantitativo, no experimental, de un solo nivel y con un diseño intencionado. Se pidió a 38 maestros conocidos que completaran un cuestionario. Los resultados mostraron que el 31% de los docentes tenían habilidades TIC buenas o medias, el 18% tenían habilidades TIC altas, el 13% tenían habilidades TIC bajas, el 8% tenían habilidades TIC buenas y el 92% tenían habilidades de comunicación buenas. Algunos maestros tienen habilidades que necesitan mejorar, mientras que se considera que la mayoría tiene buenas habilidades de investigación. Los entrevistados pensaban que su nivel de habilidad era alto.

Asimismo, Zevallos (2018) investigó sobre cómo enseñar competencia digital. Realizó una investigación cuantitativa, descriptiva y aplicada utilizando 172 docentes como muestra y utilizando 52 ítems en tres categorías (tecnología, información y pedagogía). Los docentes fueron encuestados utilizando la distribución de ítems de la encuesta. De acuerdo con el 33,48% de los docentes encuestados, tenían conocimientos para desarrollar habilidades TIC (saberes técnicos), y el 41,14% de esos docentes indicaron tener un desarrollo adecuado. Solo un pequeño porcentaje de docentes mostró desarrollo en las áreas de didáctica (35,56%) e información (34,80%). Las habilidades de alfabetización digital más importantes son la gestión y las TIC.

Alturo (2016) para mejorar las competencias digitales de los docentes. El estudio versaba sobre la gestión académica para ayudar a los profesores a mejorar continuamente sus habilidades en TIC. El estudio no usó un diseño experimental, pero encuestó y entrevistó a 27 maestros para obtener información. De los 27 docentes encuestados, el 26 % estaba satisfecho con las recomendaciones y el 7 % estaba moderadamente satisfecho con las recomendaciones.

Entre los antecedentes nacionales se tiene a Llacsahuanga (2021) sobre la enseñanza de competencias digitales. En su investigación utilizó encuestas y cuestionarios que fueron instrumentales, un diseño no experimental, de corte transversal y estadística de correlación para evaluar las competencias digitales de los docentes del colegio San Corazón de Jesús. En el estudio se utilizaron los 5

ítems del modelo UNESCO basado en el modelo INTEF de 2017 y MINEDU de 2017. Se utilizó un cuestionario de rendimiento estándar en 16 profesores como muestra. Los resultados mostraron que el 81,3% de los docentes tenía habilidades de resolución de problemas, el 68,8% tenía habilidades de comunicación, el 62,5% tenía seguridad de la información, el 56,3% tenía capacidad de creación de contenido y el 56,3% tenía conocimiento de código.

En tanto Fernández (2021) tiene como objetivo determinar el nivel de manejo de competencias TIC por parte de los docentes de las instituciones educativas Ugel 06 durante la emergencia nacional por el Covid-19. Lo hará encuestando a 95 maestros, incluidas 20 preguntas. La encuesta utilizará técnicas de encuesta y cuestionarios. De acuerdo con los resultados, la mayoría de los docentes encuestados eran mujeres que trabajaban en la escuela primaria. El método utilizado para este estudio es descriptivo, cuantitativo, básico y no experimental. Adicionalmente, 67 de 95 docentes opinan que su nivel de dominio de las TIC es alto, lo que corresponde a alrededor del 70,5%, mientras que 28 de 95 docentes opinan que su nivel de dominio de las TIC es medio, lo que corresponde a alrededor del 29,5%.

El estudio Limaymanta (2020) tuvo como propósito comparar los niveles de competencias digitales entre los docentes de la etapa inicial de las redes Ugel 06 y Ate-Vitarte 2020. El estudio empleó un enfoque cuantitativo y siguió un diseño transversal no experimental. La población del estudio estuvo compuesta por 113 docentes, mientras que la muestra fue recolectada mediante técnica censal. Se utilizó un cuestionario para evaluar las habilidades digitales de los sujetos de la muestra. La Red Ate-Vitarte 2020 y los docentes de 6 y 13, partieron con competencia digital baja a media. La estadística U de Mann Whitney se utilizó para el análisis de inferencia e indicó que cuando la competencia digital de los docentes era de baja a media, había una diferencia significativa entre los dos docentes en la marca de 0.000, lo que significa que los docentes tenían niveles significativamente diferentes de competencia digital.

El estudio de Ingaruca (2019) buscó examinar la asociación entre el uso de las TIC y las competencias digitales de enseñanza. El estudio utilizó un diseño no experimental, correlacional, e incluyó a 80 docentes como población muestral.

Luego de realizar encuestas y cuestionarios basados en las variables de estudio, se determinó que el 57,5% de los docentes se encontraban en un nivel intermedio de uso de las TIC, el 42,5% en un nivel bajo y ninguno en un nivel avanzado. El nivel determina los números que el juego puede manejar bien. Su habilidad para manejar números varía en el nivel medio.

Rojas et al. (2019) estudiaron los niveles de competencia digital utilizados por docentes universitarios en su desempeño, con una muestra de 60 docentes. El 84% de los docentes incluidos utilizaron niveles altos a muy altos de competencia digital en su desempeño, lo que indica un buen nivel de habilidades. La investigación concluyó que los docentes que laboraron en niveles superiores demostraron un mayor nivel de competencias digitales en su práctica, teniendo en cuenta que ambos ambientes son diferentes, ya que los docentes universitarios necesitan desarrollar sus competencias en un ambiente virtual, debido al ambiente académico en el que se desempeñan. en, y porque la mayoría de las universidades operan una intranet en lugar de foros tradicionales. Además, muchas universidades utilizan recursos digitales y evaluaciones en línea.

En tanto, Barros (2018) analizó las estrategias TIC utilizadas en la enseñanza de competencias digitales. Se estudiaron 100 docentes mediante un diseño experimental semiexperimental. Se elaboró un cuestionario denominado Cuestionario de Competencias Docentes Digitales, que contiene 70 preguntas en cuatro categorías: tecnología, comunicación, gestión y docencia. Los resultados mostraron que el 78% de los docentes tienen competencias digitales moderadas.

Por su parte, Gamonal (2018) estudio lo relacionado con qué tan bien los maestros usan las competencias digitales en sus trabajos. Los investigadores trataron de mostrar la conexión entre las habilidades TIC y el buen desempeño docente. Los investigadores observaron a 22 profesores en Gamonal. El método utilizado fue descriptivo, y el objetivo del estudio fue mostrar una relación entre ambos. Solo una pequeña parte de los docentes tiene suficientes habilidades en TIC (46 %), y el 41 % de los docentes admitió no tener suficiente conocimiento sobre las TIC. El 50% de los docentes piensa que lo está haciendo bien en su trabajo y enseñando con las herramientas TIC que utiliza actualmente. Los

resultados muestran que hay poca formación en habilidades TIC entre los profesores.

Las variables competencia digital docente se basan en las teorías del aprendizaje constructivista, García-Penalvo y Seoane-Pardo (2015) describen que para que un alumno se vuelva más consciente y activo en su aprendizaje, la teoría constructivista del aprendizaje sugiere que el alumno trabaje para aumentar su conocimiento y autonomía. Durante el aprendizaje, las funciones internas, los planes y los modelos mentales pueden verse alterados, lo que puede llevar al alumno a interpretar la realidad de manera diferente a como lo hacía antes.

Zapata (2015) explica que la teoría conexionista cree que en la era digital, el conocimiento se adquiere en cualquier entorno cambiante y distribuido, como una empresa o una base de datos de contactos. La Teoría de la Inteligencia Colectiva de Levy establece que nadie tiene conocimiento de todo, pero todos tienen su propio conocimiento, y todo este conocimiento se distribuye entre las personas en Internet. El desarrollo de algo no lo puede hacer una sola persona, por lo que es un producto colectivo (Ferrer, 2015).

Hay muchas teorías relacionadas con el aprendizaje y la enseñanza que han influido en el desarrollo de software educativo. La teoría del descubrimiento de Bruner enfatiza la importancia de la resolución de problemas y se puede ver en los estímulos cognitivos que proporciona el software para entrenar a través de acciones lógicas y abstractas. Gagné incluye otras teorías de los conductistas en su teoría del procesamiento de la información, que destaca el análisis y el refuerzo de tareas. Otra importante teoría del aprendizaje tiene que ver con el conocimiento previo del estudiante y la importancia del maestro en el salón de clases. El desarrollo de material informático incluye la incorporación de teoría de modelos de entrenamiento, así como la implementación de modelos de entrenamiento de diseño. Ambos aspectos fueron influenciados por Candía, quien creía que el aprendizaje es causado por una combinación de factores internos y externos. También desarrolló validación interna para brindar soporte de información (Candía, 2016).

La teoría de la racionalidad tecnológica, es una forma de organizar, cambiar o mantener la sociedad, según Marcuse, se ve como una forma de producción, un

conjunto de herramientas y máquinas, y un proceso racional. El poder de la tecnología se basa en la lógica y determina lo que se puede hacer en el proceso de producción; por lo tanto, es importante comprender el poder de la tecnología para que pueda ayudar a las personas a lograr sus objetivos en lugar de reemplazar sus actividades diarias (Fischetti, 2019).

En cuanto a la conceptualización de las variables, La competencia digital es la capacidad de usar herramientas y tecnologías digitales de manera segura y responsable en muchas áreas de la vida, incluido el trabajo, el aprendizaje y las interacciones personales. Lordache, et al (2017) explicaron que la competencia digital implica el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en muchos aspectos de la vida. Redecker y Punie (2017) señalaron que las habilidades digitales son importantes en términos de creatividad, inclusión y trabajo personal y profesional. Zabala et al (2016) señalaron que la competencia digital es el conocimiento, las habilidades y las actitudes que ayudan a un individuo a utilizar las herramientas tecnológicas de manera creativa y crítica en su vida personal y profesional. Según Cruz et al. (2020) definen las competencias digitales como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que ayudan a las personas a utilizar las herramientas y tecnologías digitales en muchas situaciones diferentes. Jorge-Vázquez et al. (2021) coinciden en que estas competencias incluyen tanto conocimientos como habilidades, y que muestran un enfoque en el uso de la tecnología en muchos aspectos de la vida, como el aprendizaje.

Por su parte, Pozú-Franco et al. (2020) afirman que las competencias digital docentes (DDC) son habilidades y competencias relacionadas con los recursos tecnológicos utilizados en el aula. Además, Lund et al. (2014) explican que el DDC incluye la capacidad de recopilar y analizar datos de tareas de aprendizaje autodesarrolladas en el aprendizaje en línea, así como las percepciones de los estudiantes sobre sus propias experiencias con diferentes dispositivos tecnológicos en cualquier momento del día, con el objetivo de permitir ellos para aprender a través de la búsqueda responsablemente negativa de información para aprender. Es importante señalar que Esteve-Mon et al. (2016) afirmó que DDC no se trata solo de actitudes y habilidades, sino también de herramientas que los estudiantes usarán de manera consistente, efectiva y con objetivos claros.

Almerich et al. (2018) y Vargas-Murillo (2019) explican que las competencias digitales son habilidades, conocimientos y actitudes clave que los docentes utilizan para desarrollar su aprendizaje profesional durante un largo período de tiempo utilizando muchos recursos digitales. Estos recursos pueden incluir tecnología de la información, métodos de comunicación y herramientas multimedia. Según Kohler et al. (2014) la competencia digital es la combinación de la gestión de la información y las habilidades de comunicación en un entorno social en constante evolución. Estas habilidades se derivan de los sistemas informáticos y pueden ayudar a los maestros a revisar y administrar su enseñanza, así como ayudarlos a mejorar su oficio. Se ha demostrado que la concentración de estas habilidades en el sistema educativo mejora la calidad de la industria (Ilomaki et al., 2016).

El uso de la tecnología es parte de la competencia pedagógica digital, que es ser virtuosa en mejorar continuamente los métodos de enseñanza, y evaluar y revisar la enseñanza con tecnología involucrada. Esta virtud se considera importante para todos los trabajos que utilizan tecnología, incluidas las escuelas (From, 2017). Según el Intef (2017) sugiere que las habilidades digitales son el uso seguro y crítico de la tecnología de manera reflexiva y dinámica, en el contexto del desarrollo de la información. Estas habilidades se consideran comunes e incluyen la creatividad, la comunicación, el pensamiento crítico y el aprendizaje autodirigido.

Para las dimensiones de la variable se tomó en consideración lo expresado de Tourón et al. (2019) los cuales son: dimensión gestión de información; incluida la búsqueda de datos y contenido digital en la web, y las formas en que se procesa, organiza y almacena la información. Esta dimensión se ocupa de analizar críticamente la información para que pueda recuperarse fácilmente y almacenarse adecuadamente (Touron et al., 2019). Según Vargas-Murillo (2019) la gestión de información son las competencias que debe tener un estudiante o docente para poder acceder a la información a través de herramientas que le permitan realizar búsquedas precisas utilizando filtros y buscadores especializados. Nuevamente, debe tener la capacidad de evaluar o diferenciar esta información, lo que significa que debe tener en cuenta que existe una licencia para usar y compartir la información (Levano, 2019). Al mismo tiempo, deben comportarse de forma crítica a la hora de elegir las fuentes de información. También debe saber cómo usar y

administrar la información, utilizar dispositivos de almacenamiento locales u organizacionales en la nube y saber cómo difundir la información utilizando varios medios apropiados (Misra, 2018).

En tanto, Tourón et al. (2019) definen la dimensión comunicación y la colaboración como el uso del espacio digital para interactuar, compartir conocimientos y contenido, conectarse con otros en comunidades digitales y trabajar junto con otros a través de la interacción digital. Además, los usuarios deben tener en cuenta las reglas del buen comportamiento virtual, comprender las diferencias culturales, desarrollar estrategias para lidiar con el mal comportamiento y administrar sus identidades digitales (Pereyra et al., 2018). Se dice que los usuarios que participan activamente en comunidades digitales demuestran la segunda dimensión de la comunicación y la colaboración (Phillipsen et al., 2019). Los profesores y los estudiantes utilizan diferentes medios digitales para comunicarse y colaborar. Estos medios permiten que las personas se conecten e interactúen entre sí, por lo que es necesario que los docentes estén familiarizados con ellos. Los profesores tienen a su disposición multitud de aplicaciones y servicios, tanto originales como digitales. Estos pueden usarse para ayudar en la enseñanza de las clases, y debido a que la tecnología digital puede comprometer la privacidad, los maestros deben ser conscientes de su reputación digital (Picón et al., 2020)..

Según Tourón et al. (2019), la dimensión de creación de contenido digital se ocupa de la creación y edición de nueva información digital. Este proceso incluye integrar y mejorar el conocimiento y el contenido formado previamente, respetando los derechos de autor y las licencias de los recursos utilizados. Además del arte, la multimedia y la programación informática, esta dimensión considera la creación de nuevos contenidos (Vargas-Murillo, 2019). Tanto los maestros como los estudiantes deben poder crear contenido digital, usando computadoras e Internet. El proceso de creación, edición y revisión de contenido debe ser entendido, y ambas partes deben tener la capacidad de usar herramientas digitales.

Finalmente, Tourón et al. (2019) definen la resolución de problemas como el uso de herramientas digitales para resolver problemas y problemas con la seguridad, la información y los datos personales, y poder actualizarse a sí mismo y

a los demás. Además, la resolución de problemas incluye la identificación de necesidades cuando se trabaja con recursos digitales, la toma de decisiones informadas sobre qué herramientas son las mejores para el problema en cuestión y el uso de herramientas digitales creativas para resolver problemas conceptuales en un entorno digital. Vargas-Murillo (2019) sugiere que, durante el proceso de aprender a usar herramientas y recursos de manera inteligente, una persona aprende a usar los recursos y herramientas a los que tiene acceso de manera inteligente, según lo que requiera la tarea en cuestión. La idea también está relacionada con el crecimiento personal y los métodos creativos de enseñanza. La seguridad se refiere al conjunto de acciones éticas que tanto los estudiantes como los docentes deben tomar para proteger la información sensible que utilizan en su trabajo, como datos personales, identidades digitales de las personas. Para ello, los docentes deben comprobar y revisar los recursos que utilizan en busca de vulnerabilidades o verse afectados por alguna amenaza, por lo que deben poder abordar estas situaciones cambiando la configuración de seguridad predeterminada.

### III. METODOLOGÍA

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

##### 3.1.1. Tipo

El tipo de investigación es básica que según Eyisi (2016) señala que la investigación básica no proporciona resultados inmediatos. En cambio, profundiza nuestra comprensión del mundo mediante la acumulación y recopilación de información en conocimiento científico. Sánchez et al. (2018) señalan que el enfoque de investigación cuantitativos se utiliza para recopilar datos sobre un problema específico y limitado. Los datos se recopilan y analizan estadísticamente, formando la base de la investigación.

##### 3.1.2. Diseño

El estudio no es experimental, transversal, según Acebes-Sánchez (2019) no se experimenta en nada, simplemente observar la ocurrencia natural de las cosas. El diseño de investigación es transversal, y solo mide la variable una vez en la muestra. El estudio es descriptivo, detallando el comportamiento y características de lo observado. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) describen y comparan las prácticas de diferentes instituciones educativas con respecto a la enseñanza de habilidades digitales, como un panorama general. Su estudio está a un nivel que pretende mostrar las especificidades de cada institución, como procesos, propiedades, niveles, etc. La figura 1 muestra el esquema de diseño:

#### Figura 1

*Esquema del diseño de investigación*

M                       $\longrightarrow$                       O

Donde:

M = Muestra

O = Medición de la variable competencias digital docentes

El método hipotético-deductivo es un método de razonamiento que deduce conclusiones a partir de hipótesis. Pimienta y de la Orden (2017) explican que el método permite deducir razonamientos sobre el problema de la falta de

competencia digital en los docentes, que luego derivó en hipótesis sobre el problema y sus posibles soluciones.

### **3.2. Variable y operacionalización**

**Definición conceptual:** El uso de la tecnología para mejorar las habilidades y el conocimiento con el fin de alcanzar los objetivos es de lo que se tratan las habilidades digitales. Las competencias digitales buscan mejorar en todo momento el desarrollo personal y profesional (Intef, 2017)

#### **Definición operacional**

Para la medición de las variables se consideraron las siguientes dimensiones: gestión de la información, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales y resolución de problemas y seguridad.

#### **Indicadores**

Los indicadores son: Datos, información y documentos, gestión de información en la nube; interacción, colaboración y participación; Contenido digital educativo, contenido relacionado de proyectos educativos centrales y contenido de evaluación del aprendizaje; Seguridad docente y mantenimiento de equipos

#### **Escala**

La variable de competencia digital docentes es de escalas categóricas, cualitativas, ordinales y categóricas, el nivel y alcance definidos son: inicio, avance y alcance.

### **3.3. Población, muestra y muestro**

#### **3.3.1. Población**

Sánchez et al. (2018) afirman que una población es un grupo de personas con características similares. Los sujetos de investigación consistieron en 52 docentes de dos organizaciones educativas diferentes, para la muestra se trabajó con la totalidad de la población.

**Tabla 1***Distribución de la población*

<b>Población</b>	<b>Cantidad</b>
Institución educativa privada San Isidro (Puerto Maldonado)	16 docentes
I.E 107 Daniel Alcides Carrión (Santa Anita – Lima)	36 docentes
<b>Total</b>	<b>52</b>

Nota. Según planilla de las instituciones educativas

### **3.3.2. Muestro**

Respecto al muestro de la indagación se trabajó con el muestreo no probabilístico por conveniencia, según Ñaupas et al. (2018) describen que en su estudio se seleccionó una muestra no probabilística por conveniencia. Esto es cuando el investigador considera ciertos factores y luego elige unidades de muestra. La razón es que la naturaleza de la investigación requiere ciertas características en la unidad de muestra.

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

#### ***Técnica***

Sánchez y Reyes (2015) explican que la técnica de la encuesta es el método por el cual se recopila y analiza la información. Esta fue la técnica utilizada en el presente estudio.

#### ***Instrumentos***

El cuestionario que se utilizó para recopilar información en este estudio fue trabajado por Touron et al. (2019). El cuestionario tiene cuatro secciones principales: Hay 8 ítems en la sección de gestión de la información, 9 ítems en la sección de comunicación y colaboración, 16 ítems en la sección de creación de contenido digital y 21 ítems en la sección de resolución de problemas y seguridad. Cada sección está en una escala ordinal, siendo 1 nada y 7 mucho. Véase el apéndice 3 para el cuestionario y su idioma original (véase anexo 3, instrumentos).

## **Validez**

Al permitir que las herramientas de verificación muestren evidencia de contenido, criterio y validez estructural, se puede demostrar que la medición de una variable mide lo que se supone que debe medir. Este proceso se llama validez. En este estudio, la validez de contenido se realizará a través de pruebas de expertos. (Ver Anexo 4: Validación de instrumentos).

## **Confiabilidad**

Sánchez et al. (2018) describen la confiabilidad como la confianza en los datos que se recopilaron, teniendo en cuenta cuán consistentes y coherentes son los datos. Veinte docentes participaron en una prueba piloto del instrumento. Se utilizó la medida de confiabilidad Alfa de Cronbach, conforme se muestra en el Anexo 5: Confiabilidad del Instrumento.

### **3.5. Procedimiento**

Se realizó una prueba piloto con 10 docentes en coordinación con las autoridades correspondientes para verificar que las herramientas fueran comprensibles y pertinentes, por lo que no se recibieron consultas. Los instrumentos correspondientes constan de 54 ítems, y los instrumentos son validados por expertos en la materia. Luego de obtener validez y confiabilidad, previa coordinación con las autoridades correspondientes, se envió por correo electrónico una carta de presentación emitida por la Universidad Cesar Vallejo a la institución educativa solicitando el ensayo de postulación, a lo cual los directivos respondieron con el documento de autorización de postulación.

Posteriormente, en coordinación con el Subdirector, solicitando apoyo e informando a todos los docentes del propósito del estudio, y obteniendo una muestra calculada, explicándoles el propósito del estudio, se conocieron las variables del estudio y se les refirió con sus respuestas anónimas, por lo que respondieron brindando lo necesario para determinar la información del propósito que los sustente.

El cuestionario es para escuelas primarias y secundarias, elicitándolos y pidiéndoles su apoyo durante una semana y media para que colaboren en la encuesta proporcionada. Se aprobó el consentimiento informado de los docentes

participantes en el estudio para que la información solicitada fuera recolectada en una base de datos de Excel y luego trasladada al programa estadístico SPSS 25, a partir del cual se procesaron las frecuencias. Se presentan porcentajes en forma de tablas y cifras, así como pruebas estadísticas para contrastar las hipótesis propuestas.

### **3.6. Método de análisis de datos**

La información recolectada fue organizada en una base de datos con el apoyo de la versión 2019 del software informático Excel, seguida de un análisis descriptivo, en forma de tablas y gráficos que demuestran la identificación de los niveles de competencia didáctica digital en las instituciones educativas, a excepción de sus dimensiones. Luego, se realizó la prueba de normalidad para verificar si la variable es paramétrica o no paramétrica. Después de definir que los datos tienen una distribución normal, se aplicó la prueba t de Student para verificar los resultados. Cabe destacar que, para demostrar los resultados, todos los datos fueron procesados y analizados utilizando el software estadístico SPSS V.26. Finalmente combinar explicaciones, resultados, discusiones, conclusiones y recomendaciones.

### **3.7. Aspectos éticos**

En esta investigación se siguió el Código de Ética en Investigación de la Universidad de Copenhague, junto con otros principios éticos, como la autonomía, y que los participantes deben participar sin malicia. La participación de los participantes debe ser voluntaria y gratuita, y los datos recopilados solo pueden utilizarse con fines de investigación. También se siguieron muy de cerca los estándares APA para citación y referencia, respetando los derechos de autor. Se aplicaron los siguientes principios: beneficencia (no causar daño a los investigadores o al personal de la institución y obtener beneficios a través del diagnóstico), autonomía (los participantes debían dar su consentimiento informado) y equidad (todos los participantes debían ser tratados de manera justa).

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados descriptivos

**Tabla 2**

*Distribución de frecuencias de la variable Competencia digital docente*

Institución educativa	Nivel	CDD [Nivel de conocimiento]		CDD [Nivel de uso]	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Puerto Maldonado	En inicio	2	12.5	3	18.8
	En proceso	9	56.3	8	50.0
	Logrado	5	31.3	5	31.3
	Total	16	100.0	16	100.0
Lima	En inicio	8	22.2	10	27.8
	En proceso	23	63.9	21	58.3
	Logrado	5	13.9	5	13.9
	Total	36	100.0	36	100.0

En la Tabla 2, se visualiza la opinión de 52 docentes en dos entidades educativas respecto a la variable competencia digital docente, donde: 16 docente de la entidad educativa de Puerto Maldonado considera que el nivel de conocimiento está en proceso con un 56.3%, un 31.3% considera estar en un nivel logrado y solo un 12.5% considera estar en inicio. En cuanto a la competencia digital docente (nivel de uso) los docentes señalaron estar en un nivel en proceso con un 50%, un 31,3% en el nivel logrado, y un 18.8% en el nivel inicio.

Respecto a los docentes de una IE. Lima, los docentes señalaron que su nivel de conocimiento está en un nivel en procesos 63.9%, un 22.2% en el nivel en inicio y solo el 13.9% en el nivel logrado, y en cuanto al nivel de uso según los docentes señalaron que su nivel es en proceso con un 58.3%, en el nivel inicio con un 27.8% y un 13.9% en el nivel logrado.

**Tabla 3***Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión de información*

Institución educativa	Nivel	GI [Nivel de conocimiento]		GI [Nivel de uso]	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Puerto Maldonado	En inicio	2	12.5	7	43.8
	En proceso	9	56.3	9	56.3
	Logrado	5	31.3	0	0.0
	Total	16	100.0	16	100.0
Lima	En inicio	8	22.2	18	50.0
	En proceso	23	63.9	18	50.0
	Logrado	5	13.9	0	0.0
	Total	36	100.0	36	100.0

En la Tabla 3, se visualiza la opinión de 52 docentes en dos entidades educativas respecto a la dimensión gestión de información, donde: 16 docente de la entidad educativa de Puerto Maldonado considera que el nivel de conocimiento está en proceso con un 56.3%, un 31.3% considera estar en un nivel logrado y un 12.5% en el nivel inicio. En cuanto a la gestión de información (nivel de uso) los docentes señalaron estar en un nivel en proceso con un 56.3%, un 43,8% en el nivel inicio, y ninguno el nivel logrado 0.0%.

Respecto a los docentes de una IE. Lima, los docentes señalaron que su nivel de conocimiento respecto a la gestión de información está en un nivel en procesos 63.9%, un 22.2% en el nivel en inicio y solo el 13.9% en el nivel logrado, y en cuanto al nivel de uso según los docentes señalaron que su nivel es en proceso con un 50%, en el nivel inicio con un 50% y ningún en el nivel logrado 0.0%.

**Tabla 4***Distribución de frecuencias de la dimensión Comunicación y colaboración*

Institución educativa	Nivel	Comunicación y colaboración [Nivel de conocimiento]		Comunicación y colaboración [Nivel de uso]	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Puerto Maldonado	En inicio	2	12.5	2	12.5
	En proceso	9	56.3	9	56.3
	Logrado	5	31.3	5	31.3
	Total	16	100.0	16	100.0
Lima	En inicio	8	22.2	9	25.0
	En proceso	23	63.9	22	61.1
	Logrado	5	13.9	5	13.9
	Total	36	100.0	36	100.0

En la Tabla 4, se visualiza la opinión de 52 docentes en dos entidades educativas respecto a la dimensión comunicación y colaboración, donde: 16 docente de la entidad educativa de Puerto Maldonado considera que el nivel de conocimiento está en proceso con un 56.3%, un 31.3% considera estar en un nivel logrado y un 12.5% en el nivel inicio. En cuanto a la comunicación y colaboración (nivel de uso) los docentes señalaron estar en un nivel en proceso con un 56.3%, un 31,3% en el nivel logrado, y el 12.5% en el nivel inicio.

Respecto a los docentes de una IE. Lima, los docentes señalaron que su nivel de conocimiento respecto a la comunicación y colaboración está en un nivel en procesos 63.9%, un 22.2% en el nivel en inicio y solo el 13.9% en el nivel logrado, y en cuanto al nivel de uso según los docentes señalaron que su nivel es en proceso con un 61.1%, en el nivel inicio con un 25% y un 13.9% en el nivel logrado.

**Tabla 5***Distribución de frecuencias de la dimensión Creación de contenido digital*

Institución educativa	Nivel	Creación de contenido digital [Nivel de conocimiento]		Creación de contenido digital [Nivel de uso]	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Puerto Maldonado	En inicio	2	12.5	3	18.8
	En proceso	9	56.3	8	50.0
	Logrado	5	31.3	5	31.3
	Total	16	100.0	16	100.0
Lima	En inicio	8	22.2	9	25.0
	En proceso	23	63.9	22	61.1
	Logrado	5	13.9	5	13.9
	Total	36	100.0	36	100.0

En la Tabla 5, se visualiza la opinión de 52 docentes en dos entidades educativas respecto a la dimensión creación de contenido digital, donde: 16 docente de la entidad educativa de Puerto Maldonado considera que el nivel de conocimiento está en proceso con un 56.3%, un 31.3% considera estar en un nivel logrado y un 12.5% en el nivel inicio. En cuanto a la creación de contenido digital (nivel de uso) los docentes señalaron estar en un nivel en proceso con un 50%, un 31,3% en el nivel logrado, y el 18.8% en el nivel inicio.

Respecto a los docentes de una IE. Lima, los docentes señalaron que su nivel de conocimiento respecto a la creación de contenido digital está en un nivel en procesos 63.9%, un 22.2% en el nivel en inicio y solo el 13.9% en el nivel logrado, y en cuanto al nivel de uso según los docentes señalaron que su nivel es en proceso con un 61.1%, en el nivel inicio con un 25% y un 13.9% en el nivel logrado.

**Tabla 6***Distribución de frecuencias de la dimensión Resolución de problemas y seguridad*

Institución educativa	Nivel	Resolución de problemas y seguridad [Nivel de conocimiento]		Resolución de problemas y seguridad [Nivel de uso]	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Puerto Maldonado	En inicio	2	12.5	3	18.8
	En proceso	9	56.3	8	50.0
	Logrado	5	31.3	5	31.3
	Total	16	100.0	16	100.0
Lima	En inicio	8	22.2	11	30.6
	En proceso	23	63.9	20	55.6
	Logrado	5	13.9	5	13.9
	Total	36	100.0	36	100.0

En la Tabla 6, se visualiza la opinión de 52 docentes en dos entidades educativas respecto a la dimensión resolución de problemas y seguridad, donde: 16 docente de la entidad educativa de Puerto Maldonado considera que el nivel de conocimiento está en proceso con un 56.3%, un 31.3% considera estar en un nivel logrado y un 12.5% en el nivel inicio. En cuanto a la creación de contenido digital (nivel de uso) los docentes señalaron estar en un nivel en proceso con un 50%, un 31,3% en el nivel logrado, y el 18.8% en el nivel inicio.

Respecto a los docentes de una IE. Lima, los docentes señalaron que su nivel de conocimiento respecto a la creación de contenido digital está en un nivel en procesos 63.9%, un 22.2% en el nivel en inicio y solo el 13.9% en el nivel logrado, y en cuanto al nivel de uso según los docentes señalaron que su nivel es en proceso con un 55.6%, en el nivel inicio con un 30.6% y un 13.9% en el nivel logrado.

## 4.2. Resultados inferenciales

Para la contrastación de las hipótesis se determinó el tipo de prueba estadística a utilizar, mediante la prueba de normalidad, donde los valores p calculados son mayores que 0.05, determinándose una aproximación de los datos a la distribución de Gauss, por tanto, la prueba es paramétrica y se utilizó t de Student para una muestra.

### Prueba de hipótesis general

**H<sub>0</sub>:** No existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la competencia digital docente de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

**H<sub>i</sub>:** Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la competencia digital docente de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

**Tabla 7**

*Diferencia de medias de la variable Competencia digital docente*

		Prueba de muestra única					
		Valor de prueba = 0				95% de intervalo de confianza de la diferencia	
Institución educativa		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Inferior	Superior
Lima	CDD [Nivel de conocimiento]	14.803	15	.000	243.438	208.39	278.49
	CDD [Nivel de uso]	14.312	15	.000	220.500	187.66	253.34
Puerto Maldonado	CDD [Nivel de conocimiento]	18.498	35	.000	210.750	187.62	233.88
	CDD [Nivel de uso]	18.114	35	.000	189.556	168.31	210.80

En la tabla 6 se observa que la diferencia promedio entre el nivel de conocimiento del DDC y el nivel de uso docente del DDC en Lima es de 20.738, lo que significa que los docentes encuestados en las instituciones educativas de Lima tienen un

mayor nivel de conocimiento que nivel de uso. Asimismo, la diferencia promedio entre el CDD a nivel de conocimiento y el CDD a nivel de uso para los docentes de las instituciones educativas de Puerto Maldonado fue de 21,194. Por otro lado, un análisis de las medias obtenidas nos permite afirmar que los docentes limeños tienen mayor CDD en nivel de conocimiento que los docentes de Puerto Maldonado, los cuales difieren en 32,688 y CDD en nivel de uso Lima tiene más docentes que Puerto Maldonado, una diferencia de 30.944. El p-valor fue menor a 0.05, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula de que existen diferencias en el nivel de conocimiento y uso de las competencias digitales que se imparten en las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

### Prueba de hipótesis específica 1

**H<sub>0</sub>:** No existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión gestión de información de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

**H<sub>1</sub>:** Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión gestión de información de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

**Tabla 8**

*Diferencia de medias de la dimensión Gestión de información*

Prueba de muestra única							
Valor de prueba = 0							
Institución educativa	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
					Inferior	Superior	
Lima	Gestión de información [Nivel de conocimiento]	15.210	15	.000	35.250	30.31	40.19
	Gestión de información [Nivel de uso]	14.061	15	.000	26.188	22.22	30.16
Puerto Maldonado	Gestión de información [Nivel de conocimiento]	18.898	35	.000	30.861	27.55	34.18
	Gestión de información [Nivel de uso]	19.321	35	.000	23.222	20.78	25.66

En la tabla 7 se observa que, en Lima, la diferencia de medias entre la dimensión manejo de la información a nivel de conocimiento y la dimensión manejo de la información a nivel de uso docente es de 9,062, lo que significa que los docentes encuestados en las instituciones educativas de Lima mostraron un mayor nivel de conocimiento que los docentes. nivel de uso. Asimismo, los docentes de las instituciones educativas de Puerto Maldonado tuvieron una diferencia promedio de 7,639 entre la dimensión manejo de la información a nivel de conocimiento y la dimensión manejo de la información a nivel de uso. Por otro lado, el análisis de las medias obtenidas nos permite afirmar que el nivel de conocimiento de los docentes limeños es superior al de los docentes de Puerto Maldonado en la dimensión manejo de la información, con una diferencia de 4,389 y el nivel de manejo de la información en la dimensión uso de Los docentes limeños es superior al de los docentes de Puerto Maldonado, luego La diferencia fue de 2,966. El p-valor es menor a 0.05, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula de que existen diferencias en el nivel de conocimiento y nivel de uso de la dimensión gestión de la información en las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

## Prueba de hipótesis específica 2

**H<sub>0</sub>:** No existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión comunicación y colaboración de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

**H<sub>2</sub>:** Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión comunicación y colaboración de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

**Tabla 9**

*Diferencia de medias de la dimensión Comunicación y colaboración*

Institución educativa		Prueba de muestra única						
		Valor de prueba = 0					95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Inferior	Superior	
Lima	Comunicación y colaboración [Nivel de conocimiento]	14.524	15	.000	40.688	34.72	46.66	
	Comunicación y colaboración [Nivel de uso]	16.187	15	.000	38.063	33.05	43.07	
Puerto Maldonado	Comunicación y colaboración [Nivel de conocimiento]	18.441	35	.000	35.444	31.54	39.35	
	Comunicación y colaboración [Nivel de uso]	20.478	35	.000	32.806	29.55	36.06	

En la tabla 8 se observa que en Lima, la diferencia promedio entre la dimensión comunicación y colaboración a nivel de conocimiento y la dimensión comunicación y colaboración a nivel de uso docente es de 2625, lo que significa que los docentes encuestados en las instituciones educativas de Lima mostraron un mayor nivel de conocimiento que el nivel de uso. Asimismo, los docentes de las instituciones educativas de Puerto Maldonado tuvieron una diferencia promedio de 2,638 entre las dimensiones de comunicación y colaboración en el nivel de conocimiento y las dimensiones de comunicación y colaboración en el nivel de uso.

Por otro lado, el análisis de las medias obtenidas nos permite confirmar que las dimensiones comunicación y colaboración de los docentes limeños son más altas en nivel de conocimiento que los docentes de Puerto Maldonado, los cuales difieren en 5,244, mientras que las dimensiones comunicación y colaboración son más altas en los docentes limeños. Para los maestros en Puerto Rico, la diferencia es de 5,257. El p-valor fue menor a 0.05, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula de que existían diferencias en el conocimiento y uso de la dimensión comunicación y colaboración entre las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

### Prueba de hipótesis específica 3

**H<sub>0</sub>:** No existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión comunicación y colaboración de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

**H<sub>3</sub>:** Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión comunicación y colaboración de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

**Tabla 10**

*Diferencia de medias de la dimensión Creación de contenido digital*

Institución educativa		Prueba de muestra única					
		Valor de prueba = 0				95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias		
		Inferior	Superior				
Lima	Creación de contenido digital [Nivel de conocimiento]	14.179	15	.000	71.813	61.02	82.61
	Creación de contenido digital [Nivel de uso]	13.429	15	.000	67.625	56.89	78.36
Puerto Maldonado	Creación de contenido digital [Nivel de conocimiento]	18.158	35	.000	62.139	55.19	69.09
	Creación de contenido digital [Nivel de uso]	17.511	35	.000	58.167	51.42	64.91

En la tabla 9 se observa que la diferencia de medias entre la dimensión creación de contenidos digitales a nivel de conocimiento y la dimensión creación de contenidos digitales a nivel de uso docente en Lima es de 4188, lo que significa que los docentes encuestados en instituciones educativas tienen un mayor nivel de conocimiento. Asimismo, los docentes de las instituciones educativas de Puerto Maldonado tuvieron una diferencia promedio de 3,972 entre la dimensión creación de contenidos digitales a nivel de conocimiento y la dimensión creación de contenidos digitales a nivel de uso. Por otra parte, el análisis de las medias obtenidas permite afirmar que los docentes limeños tienen una mayor dimensión de creación de contenidos digitales a nivel de conocimiento que los docentes de Puerto Rico, quienes se diferencian por 9.674 y la dimensión de creación de contenidos digitales. Los maestros de Lima utilizaron niveles más altos de contenido que los maestros de Puerto Rico por 9,458. El valor p es menor a 0.05, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula de que existe una diferencia en el nivel de conocimiento y uso de la dimensión Creación de Contenidos Digitales para las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

#### Prueba de hipótesis específica 4

**H<sub>0</sub>:** No existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión comunicación y colaboración de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

**H<sub>4</sub>:** Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión comunicación y colaboración de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

**Tabla 11**

*Diferencia de medias de la dimensión Resolución de problemas y seguridad*

Institución educativa		Prueba de muestra única					
		Valor de prueba = 0				95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Inferior	Superior
Lima	Resolución de problemas y seguridad [Nivel de conocimiento]	15.177	15	.000	95.688	82.25	109.13
	Resolución de problemas y seguridad [Nivel de uso]	14.175	15	.000	88.625	75.30	101.95
Puerto Maldonado	Resolución de problemas y seguridad [Nivel de conocimiento]	18.469	35	.000	82.306	73.26	91.35
	Resolución de problemas y seguridad [Nivel de uso]	17.131	35	.000	75.361	66.43	84.29

La tabla 10 muestra que la diferencia promedio entre las dimensiones de resolución de problemas y seguridad del nivel de conocimiento en Lima y las dimensiones de resolución de problemas y seguridad del nivel de uso del docente es de 7,063, lo que significa que los docentes encuestados de las instituciones educativas de Lima mostraron un nivel de conocimiento más alto. Asimismo, los docentes de las instituciones educativas de Puerto Maldonado tuvieron una diferencia promedio de 6,945 entre las dimensiones de resolución de problemas y seguridad a nivel de

conocimiento y las dimensiones de resolución de problemas y seguridad a nivel de uso.

Por otro lado, el análisis de las medias obtenidas nos permite afirmar que las dimensiones resolución de problemas y seguridad del nivel de conocimiento de los docentes limeños son mayores que las de los docentes de Puerto Maldonado, con una diferencia de 13,382, las dimensiones resolución de problemas y dimensiones de seguridad La dimensión seguridad del nivel de uso de los docentes limeños es mayor que la de los docentes de Puerto Maldonado, con una diferencia de 13,264. El p-valor es menor a 0.05, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula de que existen diferencias en el nivel de conocimiento y nivel de uso de la dimensión Resolución de Problemas y Seguridad de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

## V. DISCUSIÓN

Para llevar a cabo este esfuerzo de investigación se estableció una comparación de cada resultado obtenido, el cual luego fue comparado con fuentes de información consultadas tales como revistas indexadas, revistas científicas, artículos nacionales e internacionales relacionados con cada target. Para ello, el objetivo es determinar el nivel de evaluación de la competencia digital de los docentes de las instituciones educativas, Lima, 2022. En cuanto a los resultados de la Tabla 6, se puede observar que el CDD en el nivel de conocimiento y el nivel de uso de los docentes de Lima tiene un CDD de 20 738, lo que significa que los docentes encuestados en las instituciones educativas limeñas tienen un nivel de conocimiento superior al de uso. nivel. De igual forma, para los docentes de instituciones educativas de Puerto Maldonado, la diferencia media entre DDC a nivel de conocimiento y DDC a nivel de uso fue de 21,194.

Por otra parte, el análisis de las medias obtenidas permite afirmar que la CDD en el nivel de conocimiento en los docentes de Lima es mayor que en los docentes de Puerto Maldonado cuya diferencia es de 32.688 y la CDD en el nivel de uso en los docentes de Lima es mayor que en los docentes de Puerto Maldonado cuya diferencia es de 30.944. Los valores p son menores que 0.05 lo que conduce a rechazar la hipótesis nula, es decir que existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la competencia digital docente de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

Asimismo, los resultados descriptivos señalaron que la opinión de los docentes en dos entidades educativas respecto a la variable competencia digital docente, los docentes de la entidad educativa de Puerto Maldonado considera que el nivel de conocimiento está en proceso con un 56.3%. En cuanto a la competencia digital docente (nivel de uso) los docentes señalaron estar en un nivel en proceso con un 50%. Respecto a los docentes de una IE. Lima, los docentes señalaron que su nivel de conocimiento está en un nivel en procesos 63.9%, y en cuanto al nivel de uso según los docentes señalaron que su nivel es en proceso con un 58.3%.

Estos resultados son similares al trabajo de Zevallos (2018), que mostró que el 33,48 % de los docentes indicó tener conocimientos sobre el desarrollo de habilidades TIC, es decir, conocimientos técnicos, mientras que los docentes con

mayor concentración (41,14 %) tenían un desarrollo suficiente. Las dimensiones que mostraron un menor desarrollo fueron la informativa (solo el 34,80% de los docentes) y la didáctica (solo el 35,56% de los docentes). La conclusión es que las habilidades en TIC y las buenas habilidades de gestión son las competencias digitales más importantes.

Almerich et al. (2018) señalan que la competencia digital es un conjunto de habilidades y conocimientos que las personas adquieren mediante el uso de muchas herramientas tecnológicas diferentes por diversas razones. En el caso de los docentes, desarrollar la competencia digital es mejorar las prácticas docentes críticas, creativas y seguras. La forma en que los profesores utilizan la tecnología en el aula. Beneyto y Collet-Sabé (2018) añaden que el problema no es que los recursos se estén utilizando correctamente, sino que no se están utilizando de forma que se logren los resultados esperados. Los maestros están usando tantos recursos tecnológicos y su habilidad para usarlos puede impactar sus metas planificadas para el salón de clases.

Con respecto al objetivo 1, se observa en la Tabla 7 que los docentes limeños tienen una diferencia de medias de 9,062 en el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión manejo de la información, lo que significa que los docentes encuestados de instituciones educativas limeñas mostraron un uso superior al nivel de conocimiento. De igual forma, para los docentes de las instituciones educativas de Puerto Maldonado, la diferencia promedio entre la dimensión manejo de la información del nivel de conocimiento y la dimensión manejo de la información del nivel de uso fue de 7,639.

Por otra parte, el análisis de las medias obtenidas permite afirmar que la dimensión Gestión de información en el nivel de conocimiento en los docentes de Lima es mayor que en los docentes de Puerto Maldonado cuya diferencia es de 4.389 y la dimensión Gestión de información en el nivel de uso en los docentes de Lima es mayor que en los docentes de Puerto Maldonado cuya diferencia es de 2.966. Los valores p son menores que 0.05 lo que conduce a rechazar la hipótesis nula, es decir que existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión Gestión de información de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

En cuanto a los resultados descriptivos, la Tabla 3 muestra las percepciones de la dimensión manejo de la información por parte de los docentes de dos entidades educativas, entre las cuales: Los docentes de la E.I. Puerto Maldonado consideraron que el nivel de conocimiento está en proceso, representando el 56.3%. En cuanto a la gestión de información (nivel de uso) los docentes señalaron estar en un nivel en proceso con un 56.3%. Respecto a los docentes de una IE. Lima, los docentes señalaron que su nivel de conocimiento respecto a la gestión de información está en un nivel en procesos 63.9%, y en cuanto al nivel de uso según los docentes señalaron que su nivel es en proceso con un 50%.

En 2021, Llacsahuanga realizó un trabajo que analizó los niveles de competencia digital de los docentes de la escuela San Corazón de Jesús. Los resultados mostraron que los docentes tenían habilidades promedio para resolver problemas (81,3%), comunicarse (68,8%), proteger su contenido (62,5%) en todas sus habilidades digitales y crear contenido (56,3%). De la misma forma, Limaymanta (2020) señaló que, debido a que el nivel de significación para ambos lados es inferior a 0,05, se acepta la hipótesis alterna, el investigador. El investigador señaló que las competencias digitales de los docentes en ambas redes de la Ugel, y si las diferencias eran significativas

Al respecto, la OCDE (2019) menciona que los docentes son un elemento esencial y fundamental de cualquier sistema educativo orientado al futuro, y en este sentido, el éxito del sector educativo depende de la capacidad de los docentes para innovar en la enseñanza. El aprendizaje de procesos es una opción para la era digital actual, utilizando las herramientas tecnológicas innovadoras adecuadas para complementar la adquisición de habilidades de los estudiantes.

Respecto al objetivo específico 2, en la tabla 8 se observa que la diferencia de medias entre la dimensión Comunicación y colaboración en el nivel de conocimiento y nivel de uso de los docentes de Lima es de 2.625 significa que los docentes encuestados de la institución educativa de Lima muestran un mayor nivel conocimientos que el nivel de uso. De igual manera, los docentes de la institución educativa de Puerto Maldonado, con una diferencia de medias entre la dimensión Comunicación y colaboración en el nivel de conocimiento y la dimensión Comunicación y colaboración en el nivel de uso de 2.638.

Por otro lado, el análisis de las medias obtenidas permite afirmar que las dimensiones comunicación y colaboración de los docentes limeños son más altas en el nivel de conocimiento que los docentes de Puerto Maldonado, que difieren en 5,244 puntos, mientras que las dimensiones comunicación y colaboración son más altas en el nivel de conocimientos que de los maestros de Lima, para los maestros de Puerto Maldonado, la diferencia es de 5,257. El p-valor fue menor a 0.05, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula de que existían diferencias en los niveles de conocimiento y uso de la dimensión comunicación y colaboración entre las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

En cuanto a los resultados descriptivos, en la Tabla 4 se visualizan las opiniones de los docentes sobre las dimensiones comunicación y colaboración en dos entidades educativas, entre las cuales: los docentes de la entidad educativa Puerto Maldonado creen que el nivel de conocimiento está en proceso, representando el 56.3%. En cuanto a la comunicación y colaboración (nivel de uso) los docentes señalaron estar en un nivel en proceso con un 56.3%. Respecto a los docentes de una IE. Lima, los docentes señalaron que su nivel de conocimiento respecto a la comunicación y colaboración está en un nivel en procesos 63.9%, y en cuanto al nivel de uso según los docentes señalaron que su nivel es en proceso con un 61.1%.

Resultados similares a los de Fernández (2021) mostraron que, en la variable nivel de gestión de competencias digitales, los docentes de las entidades educativas la calificaron como alta (70,5%), mientras que 28 individuos la calificaron como media (29,5%). Además, la mayoría de los docentes que participaron en la encuesta eran mujeres que trabajaban en escuelas primarias.

Respecto al objetivo específico 3, en la tabla 9 se observa que la diferencia de medias entre la dimensión creación de contenido digital en el nivel de conocimiento y el nivel de uso de los docentes de Lima es de 4.188 significa que los docentes encuestados de la institución educativa de Lima muestran un mayor nivel conocimientos que el nivel de uso. Asimismo, los docentes de las instituciones educativas de Puerto Maldonado tuvieron una diferencia promedio de 3,972 entre la dimensión creación de contenidos digitales a nivel de conocimiento y la dimensión creación de contenidos digitales a nivel de uso.

Por otro lado, el análisis de las medias obtenidas permite afirmar que los docentes limeños tienen una mayor dimensión de creación de contenidos digitales a nivel de conocimiento que los docentes de Puerto Maldonado, quienes se diferencian por 9.674 y la dimensión de creación de contenidos digitales. Los docentes de Lima utilizaron contenidos de mayor nivel que los docentes de Puerto Maldonado en 9,458. El p-valor es menor a 0.05, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula de que existen diferencias en el nivel de conocimiento y uso de la dimensión creación de contenidos digitales en las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

En cuanto a los resultados descriptivos, en la Tabla 5, se visualiza la opinión de los docentes en dos entidades educativas respecto a la dimensión creación de contenido digital, donde: los docentes de la E.I. de Puerto Maldonado considera que el nivel de conocimiento está en proceso con un 56.3%. En cuanto a la creación de contenido digital (nivel de uso) los docentes señalaron estar en un nivel en proceso con un 50%. Respecto a los docentes de una IE. Lima, los docentes señalaron que su nivel de conocimiento respecto a la creación de contenido digital está en un nivel en procesos 63.9%, y en cuanto al nivel de uso según los docentes señalaron que su nivel es en proceso con un 61.1%.

Resultados que son similares al trabajo de Ingaruca (2019) cuyos resultados indicaron que la variable la competencia digital donde el 100% de los docentes indicaron encontrarse en el nivel medio. De la misma manera Barros (2018) cuyos resultados obtenidos permitieron confirmar la Competencia Digital docentes se encuentra ubicado en el nivel intermedio con un 78%.

Según resultados estos son corroborados con lo expresado por Koehler et al. (2014) muestra que sólo son competentes los docentes que pueden activar efectivamente la conciencia de la triple naturaleza: disciplina, instrucción y tecnología. Sólo esta triple interacción puede conducirnos a un ejercicio docente eficaz. Los docentes no utilizan la tecnología para la práctica docente, aunque tienen cierto dominio y conocimiento de ciertos aspectos técnicos, porque hacerlo requiere ciertas habilidades o destrezas de nivel superior. Respecto al contenido que mantienen los expertos, en cuanto a los recursos digitales, manifestaron que una gran cantidad de docentes han aprendido a utilizar algunos recursos técnicos

a través de diversas estrategias que les permiten comprender y adentrarse en la experiencia del uso de herramientas TIC. y aplicación. Aunque esta asimilación es un poco dolorosa, la experiencia ayuda a adaptarse al medio

Respecto al objetivo específico 4, en la tabla 10 se observa que la diferencia de medias entre la dimensión resolución de problemas y seguridad en el nivel de conocimiento y el nivel de uso de los docentes de Lima es de 7.063 significa que los docentes encuestados de la institución educativa de Lima muestran un mayor nivel conocimientos que el nivel de uso. Asimismo, los docentes de las instituciones educativas de Puerto Maldonado tuvieron una diferencia promedio de 6,945 entre las dimensiones de resolución de problemas y seguridad a nivel de conocimiento y las dimensiones de resolución de problemas y seguridad a nivel de uso.

Por otra parte, el análisis de las medias obtenidas permite afirmar que la dimensión Resolución de problemas y seguridad en el nivel de conocimiento en los docentes de Lima es mayor que en los docentes de Puerto Maldonado cuya diferencia es de 13.382 y la dimensión Resolución de problemas y seguridad en el nivel de uso en los docentes de Lima es mayor que en los docentes de Puerto Maldonado cuya diferencia es de 13.264. Los valores p son menores que 0.05 lo que conduce a rechazar la hipótesis nula, es decir que existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión Resolución de problemas y seguridad de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.

En cuanto a los resultados descriptivos, en la Tabla 6 se visualizan las opiniones de docentes de dos entidades educativas sobre la dimensión solución de problemas y seguridad, entre las cuales: Docentes de la entidad educativa de Puerto Maldonado creen que el nivel de conocimiento está en progreso 56.3%. En cuanto a la creación de contenido digital (nivel de uso), los docentes indicaron que se encuentran en el nivel de procesamiento, con un 50%. Respecto a los docentes de una IE. Lima, los docentes señalaron que su nivel de conocimiento respecto a la creación de contenido digital está en un nivel en procesos 63.9%, y en cuanto al nivel de uso según los docentes señalaron que su nivel es en proceso con un 55.6%.

Resultados que es similar al trabajo de Gamonal (2018) donde sus hallazgos mostraron que los docentes tienen un bajo nivel de dominio de las TIC (46%), el

41% de los docentes admite que no tiene este conocimiento, y se encontró que el 50% de los docentes cree que se está desempeñando bien en su labor docente y profesional. 36% aprueba el desempeño promedio. Se concluyó que los docentes tenían poca formación en habilidades TIC, es decir, indicó falta de involucramiento docente en las habilidades y en el establecimiento y manejo de las herramientas que las TIC brindan para el proceso de aprendizaje.

Lo expresado anterior es corroborado por lo expresado por Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2020) Una habilidad clave que deben desarrollar los docentes es la identificación de buenos recursos educativos. Además, debe poder personalizarlos, crearlos y compartirlos para que se adapten a sus objetivos, estudiantes y estilo de enseñanza. Considerando que Larequi (2009) señaló que los recursos digitales, también conocidos como objetos digitales de aprendizaje u objetos educativos digitales, pueden ser reutilizados como apoyo al aprendizaje para potenciar la experiencia docente

Cabe mencionar que existe una gran necesidad de desarrollar y poseer habilidades digitales para simplificar e innovar el proceso de enseñanza, lo cual debe ser considerado al momento de programar, evaluar su efectividad y posteriores ajustes. También existe una gran necesidad de proporcionar a los estudiantes el conocimiento y las habilidades que les permitan funcionar de manera efectiva en el siglo XXI de hoy y, en este sentido, esperan poder recopilar y procesar información, utilizar las TIC (como aplicaciones), crear contenido y difundir compartir en línea de su experiencia universitaria Experimentar, actuar con responsabilidad y escuchar a los estudiantes, y comunicarse con entusiasmo con los estudiantes sobre el uso adecuado de las herramientas tecnológicas en los contenidos de los cursos relacionados con la programación.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Según los resultados obtenidos, se determinó que los valores p son menores que 0.05 lo que conduce a rechazar la hipótesis nula, es decir que existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la competencia digital docente de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.
2. Según los resultados obtenido, se determinó que los valores p son menores que 0.05 lo que conduce a rechazar la hipótesis nula, es decir que existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión Gestión de información de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.
3. Según los resultados obtenidos, se determinó que los valores p son menores que 0.05 lo que conduce a rechazar la hipótesis nula, es decir que existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión Comunicación y colaboración de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.
4. Según los resultados obtenidos, se determinó que los valores p son menores que 0.05 lo que conduce a rechazar la hipótesis nula, es decir que existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión Creación de contenido digital de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado.
5. Según los resultados obtenidos, se determinó que los valores p son menores que 0.05 lo que conduce a rechazar la hipótesis nula, es decir que existen diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la dimensión Resolución de problemas y seguridad de las instituciones educativas de Lima y Puerto Maldonado

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda que los líderes de las instituciones educativas diseñen programas y seminarios de capacitación para docentes en torno al fortalecimiento de las capacidades digitales en el proceso educativo para lograr la transformación docente y brindar una variedad de herramientas y recursos educativos.
2. Se recomienda a los directivos, supervisar y apoyar el desarrollo de talleres virtuales de gestión de información para docentes, con el objetivo de seguir potenciando el dominio de competencias digitales que puedan impactar en la gestión de las TIC.
3. Se recomienda al personal directivo involucrar al personal docente en el rediseño, readecuación y ampliación de las herramientas de gestión. Estas herramientas contienen los objetivos e intenciones de la institución, así como la forma en que se llevará a cabo el proceso para alcanzarlos. El personal debe fomentar esta participación al comienzo de cada año.
4. Se recomienda a los docentes que asuman un compromiso con la capacitación permanente y la autorrenovación, ya que es un proceso vital para interactuar de manera más efectiva en un entorno virtual y adquirir conocimientos importantes sobre las herramientas digitales para la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.
5. Para los investigadores, ver la metodología de este trabajo como una herramienta de recolección de información, para realizar estos trabajos en diferentes campos (como diferentes niveles de educación general o básica superior), para ampliar la comprensión de las variables

## REFERENCIAS

- Almerich, G., Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S. y Suárez-Rodríguez, J. (2018) Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *RELIEVE*, 24(1), 1-21. <https://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- Alturo, N. (2016). *Propuesta de gestión educativa para el fortalecimiento de las competencias TIC de los docentes del colegio Andes de Fontibón*. [Tesis de maestría, Universidad Libre].
- Barros, A. (2018) *Estrategias en tecnologías de información y comunicación en la competencia digital docente, La Esperanza 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]
- Beneyto-Seonane, M., y Collet-Sabé, J. (2018). Análisis de la actual formación docente en competencias TIC. Por una nueva perspectiva basada en las competencias, las experiencias y los conocimientos previos de los docentes. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 22(4), 91-110. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/69413>
- Bianchetti, G. (2020). Educación y Medios en tiempos de Pandemia: desafíos en escenarios inciertos. *Question/Cuestión*.
- Burgess, S., Sievertsen, H. (April, 2020). Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education. *VoxEU*.
- Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente “DigCompEdu” y cuestionario “DigCompEdu Chek-In”. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), pp. 213 – 234. doi: <https://bit.ly/2S4zqY8>
- Camillo, J. G. H., Cueva, F. E. I., & Vargas, I. M. (2020). Trabajo cooperativo y aprendizaje significativo en Matemática en estudiantes universitarios de Lima. *Educação & Formação*, 5(3). <https://www.redalyc.org/journal/5858/585865676013/>

- Campos, N., Nogal, M., Caliz, C y Juan, A. (2020). Educación basada en simulación que involucra modelos en línea y el campus en diferentes universidades europeas. *Int J Educ Technol High Educ* **17**, 8
- Contreras, S. (2021). *Propuesta de taller de estrategias metodológicas Tics para desarrollar las competencias digitales de docentes del circuito 09D19C08 Daule–Ecuador, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56250/Contreras\\_SSV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56250/Contreras_SSV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cruz, M. A., y Carcausto-Calla, Wilfredo (2020). Digital Competence, Nwe Perspectives for Teaching in Contexts of Social Isolation. *Revista EDUSER*, 7(2), 119-126. <https://doi.org/10.18050/eduser.v7i2.2662>
- Esteve-Mon, F., Gisbert-Cervera, M., y Lázaro-Cantabrana, J. (2016). La competencia digital de los futuros docentes: ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación? *Perspectiva Educacional: Formación de profesores*, 55(2), 38-54. <https://n9.cl/g3z9vp>
- Estrada, E. G., y Mamani, M. (2021). Competencia digital y variables sociodemográficas en docentes peruanos de educación básica regular. *Revista San Gregorio*, 45(1), 1-16. <http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/articloe/view/1502>
- Fischetti, N. (2019). Teoría crítica de la racionalidad tecnológica de Marcuse [http://www.revistacts.net/files/Volumen%207%20-%20N%C3%BAmero%2019/fischetti\\_EDITADO.pdf](http://www.revistacts.net/files/Volumen%207%20-%20N%C3%BAmero%2019/fischetti_EDITADO.pdf)
- Foulger, T.S., Graziano, K.J., Schmidt-Crawford, D. y Slykhuis, D.A. (2017). Teacher Educator Technology Competencies. *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(4), 413-448. <https://www.learntechlib.org/primary/p/181966/>
- From, J. (2017). Pedagogical Digital Competence—Between Values, Knowledge and Skills. *Higher Education Studies*, 7(2). <http://doi.org/10.5539/hes.v7n2p43>

- Gamonal, E. (2018). Dominio de competencias TIC y desempeño profesional docente en la Institución Educativa N° 501156 'Sagrado Corazón de Jesús' de Quillabamba, 2018. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34157/gamonal\\_qe.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34157/gamonal_qe.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- García-Peñalvo FJ. y Seoane-Pardo AM. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. *Décimo Aniversario. EKS* 16(1):119-144. <http://dx.doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- Gray, D., Kurscheid, J., Mationg, L., Williams, G., Gordon, C., Matthew, K. (2020). Health-education to prevent COVID-19 in schoolchildren: a call to action. *Infectious Diseases of Poverty*, 9(1)
- Ingaruca, S. (2019). Uso de TICS y competencia digital docente en la Institución Educativa Felipe Huamán Poma de Ayala - Chosica, 2019. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43702/Ingaruca\\_VSZ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43702/Ingaruca_VSZ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- INEI (2019). Informe técnico. Estadística de las tecnologías de información y comunicación en los hogares. Recuperado de. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/ticdiciembre.pdf>
- Koehler M.J., Mishra P., Kereluik K., Shin T.S., Graham C.R. (2014) The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework. In: Spector J., 45 Merrill M., Elen J., Bishop M. (eds) Handbook of Research on Educational Communications and Technology. Springer. 101-111. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5\\_9](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_9)
- Illomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. y Kantosalo, A. (2016). Competencia digital: un concepto de frontera emergente para la investigación política y educativa. *Tecnologías de la educación y la información*, 21(3), 655-679. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10639-014-9346-4.pdf>
- Levano, L. (2019). Competencias digitales y educación. Scielo, Propósitos y Representaciones, 569-588. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>

- Levano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., y Collantes-Inga, Z. (2019). Digital Competences and Education. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Lordache, C., Marien, I., & Baelden, D. (2017). Developing Digital Skills and Competence quickScan analysis of 13 Digital Literacy Models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6-30. <https://n9.cl/ur1xz>
- Lund, A., Furberg, A., Bakken, J., y Engelién, K. (2014). What does professional digital competence mean in teacher education?. *Nordic journal of digital literacy*. 9(6). <https://n9.cl/gtow9>
- Ministerio de Educación. (2020). Resolución Ministerial N° 184-2020-MINEDU
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *Competencia digital*. España: LOMCE. <https://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/competencias-clave/digital.html>
- Misra, P. (2018). MOOCs for Teacher Professional Development: Reflections and Suggested Actions. *Open Praxis*, 10(1), 67-77. <https://www.learntechlib.org/d/183570>
- Olmos-Gómez, M. del C., Luque-Suárez, M., Ferrara, C., & Cuevas-Rincón, J. M. (2021). Quality in Higher Education and Satisfaction among Professors and Students. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/19/8264/pdf>
- Pereyra, C., Ronchieri, P., Rivas, A., & Trueba, D. (2018). Self-Efficacy. A review applied to diverse areas of psychology. *Publicaciones de la Universidad del Salvador*, 299-325. [http://www.scielo.org.bo/pdf/rap/v16n2/v16n2\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rap/v16n2/v16n2_a04.pdf)
- Philipsen, B., Tondeur, J., & Pareja, N. (2019). Improving teacher professional development for online and blended learning: a systematic metaaggregative review. *Educational Technology Research and Development*, 67, 1145–1174. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09645-8>

- Picón, G., González, K., & Paredes, N. (2020). Performance and educational training in digital competences in non-presential classes during the covid19 pandemic. Scielo, 1-16. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.778>
- Pimienta, J. G. y de la Orden, A. (2017). Metodología de la investigación. (3ra. Edición). Pearson Educación de México, S.A. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1268/1/PimientaMetodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%203ra%20ed.pdf>
- Pozú-Franco, J., Fernández-Otoya, F. A., & Muñoz- Guevara, L. (2020). Valoración de las competencias digitales en docentes universitarios. Rev Psicol Hered, 13(1). <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RPH/article/view/3850/4342>
- Redecker, C. y Punie, Y. (2017). Digital Competence of Educators DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Rokenes, F. M., & Krumsvik, R. (2014). Development of Student Teachers' Digital Competence in Teacher Education - A Literature Review, Nordic Journal of Digital Literacy, 4(9). 250-280. [https://www.researchgate.net/publication/269222866\\_Development\\_of\\_Student\\_Teachers'\\_Digital\\_Competence\\_in\\_Teacher\\_Education\\_-\\_A\\_Literature\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/269222866_Development_of_Student_Teachers'_Digital_Competence_in_Teacher_Education_-_A_Literature_Review)
- Unesco (2020). National learning platforms and tools. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/nationalresponses#LATIN%20AMERICA%20&%20THE%20CARIBBEAN>
- Unicef (2020). COVID-19: *Preparación y respuesta educativa. Respuesta de UNICEF a los desafíos de educación en América Latina y el Caribe durante el COVID-19.* <https://www.unicef.org/lac/la-educacion-frente-al-covid-19>
- Valcazar Montenegro, E. E. (2019). Las competencias del docente de posgrado Un estudio comparativo en cuatro maestrías especializadas desde la percepción de los estudiantes. Desde el Sur, 11(1), 191-206. <https://doi.org/10.21142/DES-1101-2019-191-206>
- Vargas-Murillo, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. Cuadernos Hospital de

Clínicas, 60(1), 88-94.  
[http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v60n1/v60n1\\_a13.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v60n1/v60n1_a13.pdf)

Zabala, D., Muñoz, K., y Lozano, E. (2016). Un enfoque de las competencias digitales de los docentes. *Revista publicando*, 3 (9), 330-340.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5833540>

Zapata-Ros M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del conectivismo. *Educ Know Soc.* 16(1), 69-102.  
<https://cutt.ly/8jomCI9>

Zevallos, C. (2018). *Competencia digital en docentes de una Organización Educativa Privada de Lima Metropolitana*. [Tesis de Magister, Pontificia Universidad Católica del Perú].

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
			Variable competencias digitales docentes				
<p>Problema general ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la competencia digital docentes en instituciones educativa, Lima, 2022?</p> <p><b>Problemas específicos son:</b></p> <p>a) ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la gestión de la información de docentes en instituciones educativa, Lima, 2022?</p> <p>b) ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel uso de la comunicación y colaboración docentes en instituciones educativa, Lima, 2022?</p> <p>c) ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de creación de contenidos digital</p>	<p>Objetivo general Determinar la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la competencia digital docentes en instituciones educativa, Lima, 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos son:</b></p> <p>a) Determinar la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la gestión de la información de docentes en instituciones educativa, Lima, 2022</p> <p>b) Determinar la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel uso de la comunicación y colaboración docentes en instituciones educativa, Lima, 2022</p> <p>c) Determinar la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de creación de</p>	<p>No aplica Existen diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la competencia digital docentes en instituciones educativa, Lima, 2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>a) Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la gestión de la información de docentes en instituciones educativa, Lima, 2022</p> <p>b) Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y nivel uso de la comunicación y colaboración docentes en instituciones educativa, Lima, 2022</p> <p>c) Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de creación de contenidos digital docentes en instituciones educativa, Lima, 2022</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Gestión de la información</p> <p>Comunicación y colaboración</p> <p>Creación de contenido digital</p> <p>Resolución de problemas y seguridad</p>	<p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datos, información y documentación</li> <li>▪ Gestión de información en la nube</li> <li>▪ Interacción, colaboración y participación</li> <li>▪ Contenido digital didáctico</li> <li>▪ Contenido relacionado con el proyecto educativo de centro</li> <li>▪ Contenido sobre evaluación del aprendizaje</li> <li>▪ Didácticos</li> <li>▪ Seguridad y mantenimiento de dispositivos</li> </ul>	<p>Ítems</p> <p>1 – 8</p> <p>9 – 17</p> <p>18 – 33</p> <p>34 - 54</p>	<p>Escala y valores</p> <p>Ordinal</p> <p>1 poquísimo 2 muy poco 3 poco 4 regular 5 bastante 6 mucho 7 muchísimo</p>	<p>Niveles y rangos</p> <p>Bajo</p> <p>Medio</p> <p>Alto</p>

docentes en instituciones educativas, Lima, 2022? d) ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la resolución de problemas y seguridad docentes en instituciones educativas, Lima, 2022?	contenidos digital docentes en instituciones educativas, Lima, 2022 d) Determinar la diferencia entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la resolución de problemas y seguridad docentes en instituciones educativas, Lima, 2022	d) Existen diferencias entre el nivel de conocimiento y nivel de uso de la resolución de problemas y seguridad docentes en instituciones educativas, Lima, 2022					
<b>Tipo y diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>		<b>Método de análisis</b>			
<b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Tipo:</b> Básica <b>Diseño:</b> No experimental, transversal, descriptivo.  M → O  Donde: M: Muestra O: Observaciones de la variable  <b>Nivel:</b> Descriptivo <b>Método:</b> Inductivo-deductivo	<b>Población:</b> 52 docentes de instituciones educativas  <b>Tamaño de muestra:</b> 52 de instituciones educativas  <b>Muestro</b> No probabilístico, censal	<b>Técnica:</b> Encuesta <b>Instrumento:</b> Cuestionario <b>Autor:</b> Tourón et al. (2018)		<b>Descriptiva:</b> Los datos organizados son procesados para determinar las frecuencias de los resultados obtenidos y determinar el nivel de la gestión de las TIC y sus variables. Se utilizará Excel y SPSS para procesar los datos y presentarlos en tablas y gráficos estadísticos.  <b>Inferencial:</b> Se aplicó la prueba T-estudent para determinar la comparación de los niveles de la competencia digital docente			

## Anexo 2. Matriz de operacionalización

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Las competencias digitales son habilidades para desarrollar tareas encomendadas respecto a los avances tecnológicos (Tourón et al., 2019) con un uso seguro y crítico para el trabajo, el entretenimiento y la comunicación.	La variable competencia digital docentes es de tipo categórica, de naturaleza cualitativa, con escala ordinal, policotómica. Para la medición de la variable se consideraron las siguientes dimensiones: gestión de información, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, y resolución de problemas y seguridad. Los niveles y rangos determinados fueron: inicio, proceso y logrado	Gestión de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos, información y documentación</li> </ul> Gestión de información en la nube	1 – 8	Ordinal	
		Comunicación y colaboración	Interacción, colaboración y participación	9 – 17	1 poquísimos 2 muy poco 3 poco	Bajo
		Creación de contenido digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenido digital didáctico</li> <li>Contenido relacionado con el proyecto educativo de centro</li> </ul> Contenido sobre evaluación del aprendizaje	18 – 33	4 regular 5 bastante 6 mucho	Medio
		Resolución de problemas y seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didácticos</li> </ul> Seguridad y mantenimiento de dispositivos	34 - 54	7 muchísimo	Alto

### Anexo 3. instrumentos

#### Cuestionario competencias digitales docentes

Estimad@ alumnos

Presentamos a usted el siguiente cuestionario con el objetivo de recabar información sobre la variable habilidades sociales. Se agradece responder con honestidad, recuerde que no hay respuesta incorrecta y asegúrese de responder a todas las preguntas.

Marque con (X) la respuesta que más se aproxime a su parecer de acuerdo a la siguiente escala lineal donde 1 es muy poco y el 7 muchísimo

Ítems	Gestión de información	Nivel de conocimiento							Grado de uso						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	Estrategias de navegación por internet (p. ej.: búsquedas, filtros, uso de operadores, comandos específicos, uso de operadores de búsqueda, etc.).														
2	Estrategias para búsqueda de información en distintos soportes o formatos (texto, vídeo, etc.) para localizar y seleccionar información.														
3	Canales específicos para la selección de vídeos didácticos.														
4	Reglas o criterios para evaluar críticamente el contenido de una web (actualizaciones, citas, fuentes).														
5	Criterios para evaluar la fiabilidad de las fuentes de información, datos, contenido digital, etc.														
6	Herramientas para el almacenamiento y gestión de archivos y contenidos compartidos (p. ej.: Drive, Box, Dropbox, Office 365, etc.).														
7	Herramientas para recuperar archivos eliminados, deteriorados, inaccesibles, con errores de formato, etc.														
8	Estrategias de gestión de la información (empleo de marcadores, recuperación de información, clasificación, etc.).														
	<b>Comunicación y colaboración</b>														
9	Herramientas para la comunicación en línea: foros, mensajería instantánea, chats, vídeo conferencia, etc.														
10	Proyectos de mi centro relacionados con las tecnologías digitales														
11	Software disponible en mi centro (p. ej.: calificaciones, asistencias, comunicación con familias, contenidos, evaluación de tareas, etc.).														
12	Espacios para compartir archivos, imágenes, trabajos, etc.														
13	Redes sociales, comunidades de aprendizaje, etc. para compartir información y contenidos educativos (p. ej.: Facebook, Twitter, Google+ u otras).														
14	Experiencias o investigaciones educativas de otros que puedan aportarme contenidos o estrategias.														
15	Herramientas para el aprendizaje compartido o colaborativo (p. ej.: blogs, wikis, plataformas específicas como Edmodo u otras).														
16	Normas básicas de comportamiento y etiqueta en la comunicación a través de la red en el contexto educativo.														





## Anexo 4. Certificados de validación

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIAS DIGITAL DOCENTE

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Gestión de información</b>							
1	Estrategias de navegación por internet (p. ej.: búsquedas, filtros, uso de operadores, comandos específicos, uso de operadores de búsqueda, etc.).	X		X		X		
2	Estrategias para búsqueda de información en distintos soportes o formatos (texto, video, etc.) para localizar y seleccionar información.	X		X		X		
3	Canales específicos para la selección de videos didácticos.	X		X		X		
4	Reglas o criterios para evaluar críticamente el contenido de una web (actualizaciones, citas, fuentes).	X		X		X		
5	Criterios para evaluar la fiabilidad de las fuentes de información, datos, contenido digital, etc.	X		X		X		
6	Herramientas para el almacenamiento y gestión de archivos y contenidos compartidos (p. ej.: Drive, Box, Dropbox, Office 365, etc.).	X		X		X		
7	Herramientas para recuperar archivos eliminados, deteriorados, inaccesibles, con errores de formato, etc.	X		X		X		
8	Estrategias de gestión de la información (empleo de marcadores, recuperación de información, clasificación, etc.).	X		X		X		
	<b>Comunicación y colaboración</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
9	Herramientas para la comunicación en línea: foros, mensajería instantánea, chats, video conferencia, etc.	X		X		X		
10	Proyectos de mi centro relacionados con las tecnologías digitales	X		X		X		
11	Software disponible en mi centro (p. ej.: calificaciones, asistencias, comunicación con familias, contenidos, evaluación de tareas, etc.).	X		X		X		
12	Espacios para compartir archivos, imágenes, trabajos, etc.	X		X		X		
13	Redes sociales, comunidades de aprendizaje, etc. para compartir información y contenidos educativos (p. ej.: Facebook, Twitter, Google+ u otras).	X		X		X		
14	Experiencias o investigaciones educativas de otros que puedan aportarme contenidos o estrategias.	X		X		X		
15	Herramientas para el aprendizaje compartido o colaborativo (p. ej.: blogs, wikis, plataformas específicas como Edmodo u otras).	X		X		X		
16	Normas básicas de comportamiento y etiqueta en la comunicación a través de la red en el contexto educativo.	X		X		X		
17	Formas de gestión de identidades digitales en el contexto educativo.	X		X		X		

	<b>Creación de contenido digital (cont.)</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
18	Herramientas para elaborar pruebas de evaluación.	X		X		X		
19	Herramientas para elaborar rúbricas.	X		X		X		
20	Herramientas para crear presentaciones.	X		X		X		
21	Herramientas para la creación de videos didácticos	X		X		X		
22	Herramientas que faciliten el aprendizaje como infografías, gráficos interactivos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, etc.	X		X		X		
23	Herramientas para producir códigos QR (Quick Response).	X		X		X		
24	Herramientas para crear grabaciones de voz (podcast).	X		X		X		
25	Herramientas que ayuden a <del>apoyar</del> el aprendizaje.	X		X		X		
26	Herramientas de contenido basado en realidad aumentada.	X		X		X		
27	El software de la Pizarra Digital Interactiva de mi centro.	X		X		X		
28	Recursos Educativos Abiertos (OER, <del>REA</del> ).	X		X		X		
29	Herramientas para reelaborar o enriquecer contenido en diferentes formatos (p. ej.: textos, tablas, audio, imágenes, videos, etc.).	X		X		X		
30	Diferentes tipos de licencias para publicar mi contenido (copyright, copyleft y creative <del>commons</del> ).	X		X		X		
31	Fuentes para localizar normativa sobre derechos de autor y licencias.	X		X		X		
32	La lógica básica de la programación, comprensión de su estructura y modificación básica de dispositivos digitales y su configuración.	X		X		X		
33	El potencial de las <del>TICs</del> para programar y crear nuevos productos.	X		X		X		
	<b>Resolución de problemas y seguridad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
34	Medidas básicas de ahorro energético.	X		X		X		
35	Tareas básicas de mantenimiento del ordenador para evitar posibles problemas de funcionamiento (p. ej.: actualizaciones, limpieza de caché o de disco, etc.).	X		X		X		
36	Soluciones básicas a problemas técnicos derivados de la utilización de dispositivos digitales en el aula.	X		X		X		
37	La compatibilidad de periféricos (micros, auriculares, impresoras, etc.) y requisitos de conectividad.	X		X		X		
38	Soluciones para la gestión y el almacenamiento en la «nube», compartir archivos, concesión de privilegios de acceso, etc. (p. ej.: Drive, OneDrive, Dropbox u otras).	X		X		X		
39	Recursos digitales adaptados al proyecto educativo del centro.	X		X		X		
40	Herramientas que ayuden a atender la diversidad del aula.	X		X		X		
41	Formas para la solución de problemas entre pares.	X		X		X		
42	Opciones para combinar tecnología digital y no digital para buscar soluciones.	X		X		X		

43	Herramientas para realizar la evaluación, tutoría o seguimiento del alumnado.	X		X		X	
44	Actividades didácticas creativas desarrollar la competencia digital en el alumnado.	X		X		X	
45	Vías para actualizarme e incorporar nuevos dispositivos, apps o herramientas.	X		X		X	
46	Espacios para formarme y actualizar mi competencia digital.	X		X		X	
47	Protección para los dispositivos de amenazas de virus, malware, etc.	X		X		X	
48	Protección de información relativa a las personas de su entorno cercano (compañeros, alumnos, etc.).	X		X		X	
49	Sistemas de protección de dispositivos o documentos (control de acceso, privilegios, contraseñas, etc.).	X		X		X	
50	Formas para eliminar datos/información de la que es responsable sobre sí mismo o la de terceros.	X		X		X	
51	Formas para controlar el uso de la tecnología que se convierten en aspectos distractores.	X		X		X	
52	Cómo mantener una actitud equilibrada en el uso de la tecnología.	X		X		X	
53	Normas sobre el uso responsable y saludable de las tecnologías digitales.	X		X		X	
54	Puntos de reciclaje para reducir el impacto de los restos tecnológicos en el medio ambiente (dispositivos sin uso, móviles, tóner de impresoras, baterías, etc.).	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ x ]**        **Aplicable después de corregir [ \_ ]**        **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: **Mg. Janett Desiree Bellido Bellido**

DNI 0996651

Especialidad del validador: **Maestría en psicología Educativa  
Especialista en Problemas de Aprendizaje**

31 de Junio del 2022

<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 específicos del constructo  
<sup>3</sup>Clauidad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conocido, exacto y directo

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

  
**Janett D. Bellido Bellido**  
 Magister en psicología educativa

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIAS DIGITAL DOCENTE**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Gestión de información</b>							
1	Estrategias de navegación por internet (p. ej.: búsquedas, filtros, uso de operadores, comandos específicos, uso de operadores de búsqueda, etc.)	Si		Si		Si		
2	Estrategias para búsqueda de información en distintos soportes o formatos (texto, video, etc.) para localizar y seleccionar información.	Si		Si		Si		
3	Canales específicos para la selección de videos didácticos	Si		Si		Si		
4	Reglas o criterios para evaluar críticamente el contenido de una web (actualizaciones, citas, fuentes)	Si		Si		Si		
5	Criterios para evaluar la fiabilidad de las fuentes de información, datos, contenido digital, etc.	Si		Si		Si		
6	Herramientas para el almacenamiento y gestión de archivos y contenidos compartidos (p. ej.: Drive, Box, Dropbox, Office 365, etc.)	Si		Si		Si		
7	Herramientas para recuperar archivos eliminados, detenidos, inaccesibles, con errores de formato, etc.	Si		Si		Si		
8	Estrategias de gestión de la información (empleo de marcadores, recuperación de información, clasificación, etc.)	Si		Si		Si		
	<b>Comunicación y colaboración</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Herramientas para la comunicación en línea: foros, mensajería instantánea, chats, video conferencia, etc.	Si		Si		Si		
10	Proyectos de mi centro relacionados con las tecnologías digitales	Si		Si		Si		
11	Software disponible en mi centro (p. ej.: calificaciones, asistencias, comunicación con familias, contenidos, evaluación de tareas, etc.)	Si		Si		Si		
12	Espacios para compartir archivos, imágenes, trabajos, etc.	Si		Si		Si		
13	Redes sociales, comunidades de aprendizaje, etc. para compartir información y contenidos educativos (p. ej.: Facebook, Twitter, Google+ u otras)	Si		Si		Si		
14	Experiencias o investigaciones educativas de otros que puedan aportarme contenidos o estrategias.	Si		Si		Si		
15	Herramientas para el aprendizaje compartido o colaborativo (p. ej. blogs, wikis, plataformas específicas como Edmodo u otras).	Si		Si		Si		
16	Normas básicas de comportamiento y etiqueta en la comunicación a través de la red en el contexto educativo.	Si		Si		Si		
17	Formas de gestión de identidades digitales en el contexto educativo.	Si		Si		Si		

	<b>Creación de contenido digital (cont.)</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
18	Herramientas para elaborar pruebas de evaluación	Si		Si		Si		
19	Herramientas para elaborar rúbricas	Si		Si		Si		
20	Herramientas para crear presentaciones	Si		Si		Si		
21	Herramientas para la creación de videos didácticos	Si		Si		Si		
22	Herramientas que faciliten el aprendizaje como infografías, gráficos interactivos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, etc.	Si		Si		Si		
23	Herramientas para producir códigos QR (Quick Response)	Si		Si		Si		
24	Herramientas para crear grabaciones de voz (podcasts)	Si		Si		Si		
25	Herramientas que ayuden a gamificar el aprendizaje.	Si		Si		Si		
26	Herramientas de contenido basado en realidad aumentada	Si		Si		Si		
27	El software de la Pizarra Digital Interactiva de mi centro.	Si		Si		Si		
28	Recursos Educativos Abiertos (OER, REAs)	Si		Si		Si		
29	Herramientas para reelaborar o enriquecer contenido en diferentes formatos (p. ej.: textos, tablas, audio, imágenes, videos, etc.)	Si		Si		Si		
30	Diferentes tipos de licencias para publicar mi contenido (copyright, copyleft y creative commons)	Si		Si		Si		
31	Fuentes para localizar normativa sobre derechos de autor y licencias.	Si		Si		Si		
32	La lógica básica de la programación, comprensión de su estructura y modificación básica de dispositivos digitales y su configuración	Si		Si		Si		
33	El potencial de las TICs para programar y crear nuevos productos.	Si		Si		Si		
	<b>Resolución de problemas y seguridad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
34	Medidas básicas de ahorro energético	Si		Si		Si		
35	Tareas básicas de mantenimiento del ordenador para evitar posibles problemas de funcionamiento (p. ej.: actualizaciones, limpieza de caché o de disco, etc.)	Si		Si		Si		
36	Soluciones básicas a problemas técnicos derivados de la utilización de dispositivos digitales en el aula	Si		Si		Si		
37	La compatibilidad de periféricos (micrófonos, auriculares, impresoras, etc.) y requisitos de conectividad	Si		Si		Si		
38	Soluciones para la gestión y el almacenamiento en la «nube»: compartir archivos, concesión de privilegios de acceso, etc. (p. ej.: Drive, OneDrive, Dropbox u otras)	Si		Si		Si		
39	Recursos digitales adaptados al proyecto educativo del centro.	Si		Si		Si		
40	Herramientas que ayuden a atender la diversidad del aula	Si		Si		Si		
41	Formas para la solución de problemas entre pares.	Si		Si		Si		
42	Opciones para combinar tecnología digital y no digital para buscar soluciones.	Si		Si		Si		

43	Herramientas para realizar la evaluación, tutoría o seguimiento del alumnado	Si	Si	Si
44	Actividades didácticas creativas desarrollar la competencia digital en el alumnado	Si	Si	Si
45	Vías para actualizarme e incorporar nuevos dispositivos, apps o herramientas	Si	Si	Si
46	Espacios para formarme y actualizar mi competencia digital	Si	Si	Si
47	Protección para los dispositivos de amenazas de virus, malware, etc.	Si	Si	Si
48	Protección de información relativa a las personas de su entorno cercano (compañeros, alumnos, etc.)	Si	Si	Si
49	Sistemas de protección de dispositivos o documentos (control de acceso, privilegios, contraseñas, etc.)	Si	Si	Si
50	Formas para eliminar datos/información de la que es responsable sobre si mismo o la de terceros	Si	Si	Si
51	Formas para controlar el uso de la tecnología que se convierten en aspectos distractoras	Si	Si	Si
52	Cómo mantener una actitud equilibrada en el uso de la tecnología	Si	Si	Si
53	Normas sobre el uso responsable y saludable de las tecnologías digitales	Si	Si	Si
54	Puntos de reciclaje para reducir el impacto de los restos tecnológicos en el medio ambiente (dispositivos sin uso, móviles, tóner de impresoras, baterías, etc.)	Si	Si	Si

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hoy suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [x]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

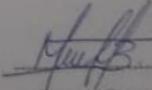
Apellidos y nombres del juez validador, Dn/Mg HOMALDO HOUTES, ROCÍO JSABEL    DNI: 29973585

Especialidad del validador: Psicología educativa

<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 ítem, es conciso, exacto y directo.

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

10 de Junio de 2022

  
 Firma del Experto Informante.

## Anexo 5. Confiabilidad

### Variable competencia digital docente

Alfa de Cronbach	N de elementos			
,995	54			
Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Estrategias de navegación por internet (p. ej.: búsquedas, filtros, uso de operadores, comandos específicos, uso de operadores de búsqueda, etc.).	211,35	4545,292	,961	,994
Estrategias para búsqueda de información en distintos soportes o formatos (texto, vídeo, etc.) para localizar y seleccionar información.	211,35	4545,292	,961	,994
Canales específicos para la selección de vídeos didácticos.	210,95	4511,418	,925	,994
Reglas o criterios para evaluar críticamente el contenido de una web (actualizaciones, citas, fuentes).	210,85	4550,029	,930	,995
Criterios para evaluar la fiabilidad de las fuentes de información, datos, contenido digital, etc.	210,10	4522,832	,918	,995
Herramientas para el almacenamiento y gestión de archivos y contenidos compartidos (p. ej.: Drive, Box, Dropbox, Office 365, etc.).	210,70	4484,326	,941	,994
Herramientas para recuperar archivos eliminados, deteriorados, inaccesibles, con errores de formato, etc.	211,30	4578,853	,809	,995

Estrategias de gestión de la información (empleo de marcadores, recuperación de información, clasificación, etc.).	210,40	4534,568	,783	,995
Herramientas para la comunicación en línea: foros, mensajería instantánea, chats, vídeo conferencia, etc.	210,85	4549,818	,863	,995
Proyectos de mi centro relacionados con las tecnologías digitales	210,50	4527,737	,917	,995
Software disponible en mi centro (p. ej.: calificaciones, asistencias, comunicación con familias, contenidos, evaluación de tareas, etc.).	210,80	4526,800	,874	,995
Espacios para compartir archivos, imágenes, trabajos, etc.	211,05	4583,945	,697	,995
Redes sociales, comunidades de aprendizaje, etc. para compartir información y contenidos educativos (p. ej.: Facebook, Twitter, Google+ u otras).	210,65	4482,555	,891	,995
Experiencias o investigaciones educativas de otros que puedan aportarme contenidos o estrategias.	210,55	4484,155	,860	,995
Herramientas para el aprendizaje compartido o colaborativo (p. ej.: blogs, wikis, plataformas específicas como Edmodo u otras).	210,80	4519,221	,891	,995
Normas básicas de comportamiento y etiqueta en la comunicación a través de la red en el contexto educativo.	210,90	4505,989	,939	,994
Formas de gestión de identidades digitales en el contexto educativo.	211,00	4492,632	,908	,995
Herramientas para elaborar pruebas de evaluación.	211,30	4551,695	,958	,995
Herramientas para elaborar rúbricas.	211,30	4551,695	,958	,995

Herramientas para crear presentaciones.	210,90	4477,674	,919	,995
Herramientas para la creación de vídeos didácticos	210,45	4504,997	,914	,995
Herramientas que faciliten el aprendizaje como infografías, gráficos interactivos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, etc.	210,35	4531,397	,887	,995
Herramientas para producir códigos QR (Quick Response).	210,35	4490,134	,887	,995
Herramientas para crear grabaciones de voz (podcast).	210,90	4519,989	,967	,994
Herramientas que ayuden a gamificar el aprendizaje.	210,70	4505,379	,879	,995
Herramientas de contenido basado en realidad aumentada.	210,85	4499,713	,935	,994
El software de la Pizarra Digital Interactiva de mi centro.	211,20	4544,589	,898	,995
Recursos Educativos Abiertos (OER, REAs).	210,90	4533,674	,839	,995
Herramientas para reelaborar o enriquecer contenido en diferentes formatos (p. ej.: textos, tablas, audio, imágenes, vídeos, etc.).	211,05	4516,682	,931	,994
Diferentes tipos de licencias para publicar mi contenido (copyright, copyleft y creative commons).	210,35	4510,450	,903	,995
Fuentes para localizar normativa sobre derechos de autor y licencias.	211,00	4492,421	,909	,995
La lógica básica de la programación, comprensión de su estructura y modificación básica de dispositivos digitales y su configuración.	210,70	4505,168	,880	,995
El potencial de las TICs para programar y crear nuevos productos.	211,10	4566,516	,835	,995
Medidas básicas de ahorro energético.	211,00	4480,000	,913	,995

Tareas básicas de mantenimiento del ordenador para evitar posibles problemas de funcionamiento (p. ej.: actualizaciones, limpieza de caché o de disco, etc.).	210,95	4483,945	,918	,995
Soluciones básicas a problemas técnicos derivados de la utilización de dispositivos digitales en el aula.	210,95	4520,997	,950	,994
La compatibilidad de periféricos (micros, auriculares, impresoras, etc.) y requisitos de conectividad.	210,70	4531,274	,830	,995
Soluciones para la gestión y el almacenamiento en la «nube», compartir archivos, concesión de privilegios de acceso, etc. (p. ej.: Drive, OneDrive, Dropbox u otras).	210,95	4556,682	,827	,995
Recursos digitales adaptados al proyecto educativo del centro.	210,55	4534,997	,833	,995
Herramientas que ayuden a atender la diversidad del aula.	210,80	4508,063	,926	,994
Formas para la solución de problemas entre pares.	211,10	4568,095	,762	,995
Opciones para combinar tecnología digital y no digital para buscar soluciones.	210,80	4523,432	,869	,995
Herramientas para realizar la evaluación, tutoría o seguimiento del alumnado.	210,80	4536,274	,929	,995
Actividades didácticas creativas desarrollar la competencia digital en el alumnado.	210,65	4529,082	,813	,995
Vías para actualizarme e incorporar nuevos dispositivos, apps o herramientas.	210,45	4480,892	,898	,995
Espacios para formarme y actualizar mi competencia digital.	210,90	4476,200	,925	,995
Protección para los dispositivos de amenazas de virus, malware, etc.	210,50	4534,263	,938	,994

Protección de información relativa a las personas de su entorno cercano (compañeros, alumnos, etc.).	210,60	4537,726	,803	,995
Sistemas de protección de dispositivos o documentos (control de acceso, privilegios, contraseñas, etc.).	210,80	4543,537	,764	,995
Formas para eliminar datos/información de la que es responsable sobre sí mismo o la de terceros.	211,00	4544,105	,894	,995
Formas para controlar el uso de la tecnología que se convierten en aspectos distractores.	210,80	4535,747	,826	,995
Cómo mantener una actitud equilibrada en el uso de la tecnología.	211,00	4514,632	,949	,994
Normas sobre el uso responsable y saludable de las tecnologías digitales.	210,65	4533,608	,831	,995
Puntos de reciclaje para reducir el impacto de los restos tecnológicos en el medio ambiente (dispositivos sin uso, móviles, tóner de impresoras, baterías, etc.).	210,95	4536,471	,863	,995

## Anexo x. Prueba de normalidad

**Tabla 12**

*Prueba de normalidad*

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
Institución educativa		Estadístico	gl	Sig.
Lima	Competencia digital docente [Nivel de conocimiento]	.163	16	,200*
	Competencia digital docente [Nivel de uso]	.171	16	,200*
Puerto Maldonado	Competencia digital docente [Nivel de conocimiento]	.128	36	.142
	Competencia digital docente [Nivel de uso]	.125	36	.168

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla x se muestran los resultados obtenidos de la prueba Kolmogorov-Smirnov aplicada a la variable CDD que mide el nivel de conocimiento y el nivel de uso en docentes de dos instituciones educativas. Los valores calculados para p muestran que existe una distribución de Gauss, dado que en todos los casos  $p > 0.05$ . Por consiguiente, se utilizó la prueba paramétrica t de Student.



# Anexo 7. Autorización



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 17 de Mayo del 2022

Carta de Presentación N° 124 – 2022 – UCV – VA – EPG – F06L03/J

Señor(a)  
Lic. Magnolia Salcedo Balarezo  
**I.E.P. San Isidro-**  
Director  
Presente.-

De nuestra consideración:

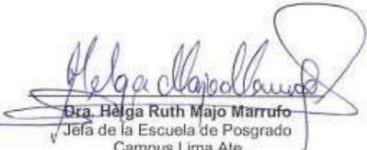
Es grato dirigirme a usted, para presentar a **MONTALVO MONTES, ROCIO** con N° DNI 40588591 y código de matrícula N° **7000416248**, estudiante del programa de **Maestría en Psicología Educativa** quien se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (Tesis):

**Evaluación de la competencia digital docente en instituciones educativas, Lima, 2022**

En ese sentido, solicito a su persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestro estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente investigación serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Atentamente.

---



Dra. Helga Ruth Majo Marrufo  
Jefa de la Escuela de Posgrado  
Campus Lima Ate

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 17 de Mayo del 2022

Carta de Presentación N° 12 – 2022 – UCV – VA – EPG – F06L03/J

Dr. Percy Osorio Esteban

I.E.N 107 Daniel Alcides Carrión- Santa Anita

Señor(a)

Director

Presente.-

De nuestra consideración:

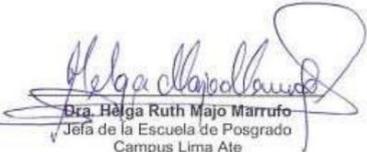
Es grato dirigirme a usted, para presentar a **MONTALVO MONTES, ROCIO** con N° DNI 40588591 y código de matrícula N° 7000416248, estudiante del programa de **Maestría en Psicología Educativa** quien se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (Tesis):

**Evaluación de la competencia digital docente en instituciones  
educativas, Lima, 2022**

En ese sentido, solicito a su persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestro estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente investigación serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Atentamente.

---

  
Dra. Helga Ruth Majo Marrufo  
Jefa de la Escuela de Posgrado  
Campus Lima Ate

## Anexo 8. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Título de la Investigación:** Evaluación de la competencia digital docente en instituciones educativas, Lima, 2022

**Objetivo de la Investigación:** Determinar la diferencia entre el nivel de conocimiento y el nivel de uso de la competencia digital docente en instituciones educativas, Lima, 2022

**Dirigido a:** a docentes de los niveles primario y secundario

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por favor lea esta información cuidadosamente antes de decidir su participación en el estudio:

**Beneficios:** Mediante su participación, contribuirá al conocimiento general sobre las variables y dimensiones, lo cual es relevante para el estudio.

**Confidencialidad:** Toda opinión o información que Ud. nos entregue será tratada de manera confidencial. Nunca revelaremos su identidad. En las presentaciones que se hagan sobre los resultados de esta investigación no usaremos su nombre ni tampoco revelaremos detalles suyos ni respuestas que permitan individualizarlo. Sus datos serán resguardados al que sólo tendrá acceso el investigador. Los datos sólo serán usados para la presente investigación.

**Participación voluntaria:** Su participación es completamente voluntaria. Se puede retirar del estudio en el momento que estime conveniente. Para ello, basta que cierre u abandone la página web con el cuestionario.

**Contacto:** Si usted tiene alguna consulta o preocupación respecto a sus derechos como participante de este estudio, puede contactar con el autor de esta investigación con Rocío Montalvo

**¿Está Ud. dispuesto a completar el cuestionario que le presentaré a continuación? Si es así, por favor marque lo siguiente:**

ACEPTO PARTICIPAR (    )

NO PARTICIPAR (    )

Muchas gracias



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ALZA SALVATIERRA SILVIA DEL PILAR, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "Evaluación de la competencia digital docente en instituciones educativas, Lima, 2022", cuyo autor es MONTALVO MONTES ROCIO ISABEL, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y 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, 13 de Agosto del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ALZA SALVATIERRA SILVIA DEL PILAR <b>DNI:</b> 18110381 <b>ORCID</b> 0000-0002-7075-6167	Firmado digitalmente por: SALZAS el 18-08-2022 20:26:22

Código documento Trilce: TRI - 0413767