

# ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN DE TRUJILLO 2023

*por* Kevin Pooll Tolentino Esquivel

---

**Fecha de entrega:** 10-oct-2023 11:01a.m. (UTC-0500)

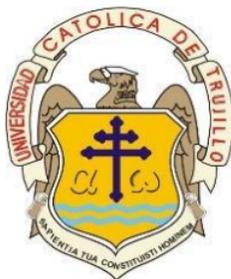
**Identificador de la entrega:** 2191494159

**Nombre del archivo:** TESISF\_1.DOC (5.18M)

**Total de palabras:** 21249

**Total de caracteres:** 124019

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO**  
**BENEDICTO XVI**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y**  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**



**ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y DESARROLLO DE**  
**COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE LA**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN DE TRUJILLO 2023**

Tesis para obtener el grado académico de  
**MAESTRO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS DE LA**  
**INFORMACIÓN**

**AUTORES**

Lic. Kevin Pool Tolentino Esquivel  
Br. José Luis Sánchez Vásquez

**ASESOR**

Dra. Sandra Sofía Izquierdo Marín  
<https://orcid.org/0000-0002-0651-6230>

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Mediaciones digitales en el proceso formativo

**TRUJILLO - PERÚ**

**2023**

# ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN DE TRUJILLO 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://link.springer.com">link.springer.com</a> Fuente de Internet	3%
2	<a href="https://ouci.dntb.gov.ua">ouci.dntb.gov.ua</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="https://naerjournal.ua.es">naerjournal.ua.es</a> Fuente de Internet	<1%
4	<a href="https://repositorio.grial.eu">repositorio.grial.eu</a> Fuente de Internet	<1%
5	Kingsley Okoye, Haruna Hussein, Arturo Arrona-Palacios, Héctor Nahún Quintero et al. "Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: an outlook on the reach, barriers, and bottlenecks", Education and Information Technologies, 2022 Publicación	<1%
6	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

**Arzobispo Metropolitano de Trujillo**

**Fundador y Gran Canciller de la Universidad**

**Católica de Trujillo Benedicto XVI**

Dr. Luis Orlando Miranda Díaz

**Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI**

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

**Vicerrectora académica**

Dr. Winston Rolando Reaño Portal

**Director de la Escuela de Posgrado**

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

**Vicerrector de Investigación (e)**

Dra. Teresa Sofía Reategui Marin

**Secretaria General**

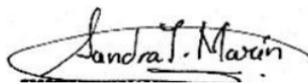
## CONFORMIDAD DEL ASESOR

Yo, Izquierdo Marín Sandra Sofía con DNI N° 42796297, en mi calidad de asesor de la Tesis de Maestría titulado: **ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN DE TRUJILLO 2023**, por los maestrandos Kevin Pool Tolentino Esquivel, con DNI N° 70842864 y José Luis Sánchez Vásquez con DNI N° 2711253, informo lo siguiente:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, en mi calidad de asesor, me permito conceptuar que la tesis reúne los requisitos técnicos, metodológicos y científicos de investigación exigidos por la escuela de posgrado.

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación se encuentra en condiciones para su presentación y defensa ante un jurado.

Trujillo, 08 de setiembre de 2023



.....  
Asesora

## **DEDICATORIA**

*A mis padres y abuelos, quiénes me acompañaron y  
aminoraron mis agobios, frustraciones y caídas. Gracias por  
enseñarme la noble virtud que no hay edad para seguir  
aprendiendo*

*KEVIN*

*A mi familia que con su paciencia y apoyo me  
acompañaron durante todos mis estudios de maestría.*

*JOSÉ LUIS*

## **AGRADECIMIENTO**

*A la Universidad Católica de Trujillo, por darnos la posibilidad de seguir en el camino del mejoramiento profesional.*

*A la Institución Educativa San Juan, por participar generosamente en la ejecución del presente estudio de investigación.*

*A todos los académicos y colegas, que colaboraron con consejos y orientaciones que permitieron alcanzar la culminación de esta investigación.*

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, KEVIN POOLL TOLENTINO ESQUIVEL con DNI 70842864 y JOSÉ LUIS SÁNCHEZ VÁSQUEZ con DNI 42711253, egresados de la Maestría en Informática Educativa y Tecnología de la Información de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos desarrollado con rigor las etapas académicas y administrativas dadas por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: **ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN, TRUJILLO 2023**, que contiene 102 páginas, que abarca 18 tablas y 12 figuras, más un total de 20 páginas de apéndices.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 0%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

Los autores.



---

Kevin Pooll Tolentino Esquivel  
DNI: 70842864



---

José Luis Sánchez Vásquez  
DNI: 42711253

## ÍNDICE

### PORTADA

Porcentaje de similitud .....	ii
Autoridades Universitarias .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conformidad del asesor .....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimiento .....	vi
Declaratoria de autenticidad .....	vii
Índice .....	viii
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
I. INTRODUCCIÓN .....	13
II. METODOLOGÍA .....	39
III. RESULTADOS .....	44
IV. DISCUSIÓN .....	65
V. CONCLUSIONES .....	68
VI. RECOMENDACIONES .....	70
VII. REFERENCIAS .....	72
ANEXOS .....	833
Anexo 1: Instrumentos de recolección de la información .....	844
Anexo 2: Consentimiento informado .....	921
Anexo 3: Matriz de consistencia .....	977
Anexo 4: Constancia emitida por la institución en donde se realizará el estudio .....	99
Anexo 5: Validación de instrumentos .....	1000

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Niveles de la variable Alfabetización digital de docentes <b>Error! Bookmark not defined.</b>	46
<b>Tabla 2</b> Niveles de Manejo de sistemas digitales de docentes .....	47
<b>Tabla 3</b> Niveles de Manipulación y creación de contenido digital de docentes .....	48
<b>Tabla 4</b> Niveles de Comunicación y socialización de docentes .....	50
<b>Tabla 5</b> Niveles de Manejo de información de docentes .....	51
<b>Tabla 6</b> Niveles de la variable Competencia digital de docentes .....	53
<b>Tabla 8</b> Niveles de Diseña actividades y evaluación propias de la era digital ..... <b>Error!</b>	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
<b>Tabla 9</b> Niveles de Modela el trabajo y aprendizaje de la era digital de docentes .....	56
<b>Tabla 10</b> Niveles de Promueve la ciudadanía digital y responsabilidad de docentes ...	57
<b>Tabla 11</b> Niveles de Crecimiento profesional de docentes .....	58
<b>Tabla 12</b> Relación entre variables Alfabetización Digital y la Competencia Digital ....	60
<b>Tabla 13</b> Prueba de normalidad en resultados de la encuesta a docentes .....	61
<b>Tabla 14</b> Correlaciones de la hipótesis general .....	62
<b>Tabla 15</b> Correlaciones de la hipótesis específica N°1 .....	63
<b>Tabla 16</b> Correlaciones de la hipótesis específica N°2 .....	64
<b>Tabla 17</b> Correlaciones de la hipótesis específica N°3 .....	65
<b>Tabla 18</b> Correlaciones de la hipótesis específica N°4 .....	66

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Niveles de la variable Alfabetización digital de docentes .....	47
<b>Figura 2</b> Niveles de Manejo de sistemas digitales de docentes .....	48
<b>Figura 3</b> Niveles de Manipulación y creación de contenido digital de docentes .....	49
<b>Figura 4</b> Niveles de Comunicación y socialización de docentes .....	50
<b>Figura 5</b> Niveles de Manejo de información de docentes .....	51
<b>Figura 6</b> Niveles de la variable Competencia digital de docentes .....	52
<b>Figura 7</b> Niveles de Facilita el aprendizaje y creatividad de docentes .....	54
<b>Figura 8</b> Niveles de Diseña actividades y evaluación de la era digital .....	55
<b>Figura 9</b> Niveles de Modela el trabajo y aprendizaje de la era digital de docentes .....	56
<b>Figura 10</b> Niveles de Promueve la ciudadanía digital y responsabilidad de docentes ..	58
<b>Figura 11</b> Niveles de Crecimiento profesional de docentes .....	59
<b>Figura 12</b> Relación entre variables Alfabetización Digital y la Competencia Digital ..	60

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general, determinar la relación que existe entre alfabetización digital y competencia digital de los docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo – 2023. El presente estudio tiene un diseño no experimental, con enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo correlacional, se empleó el método estadístico en el proceso de la información, utilizando la técnica de encuesta y de instrumento un cuestionario para conseguir datos de las variables Alfabetización Digital y Competencia Digital, alcanzando una confiabilidad con el alfa de Cronbach de 0.978. La población estuvo conformada por 105 docentes, contando con una muestra no probabilística por conveniencia, conformada por 55 docentes. Los resultados obtenidos, determinan la correlación significativa entre la variable alfabetización digital y la competencia digital docente, en donde encontramos un grado de correlación positiva muy alta, demostrado con un nivel de significancia de 0.000 ( $p < 0.05$ ) y con un coeficiente de correlación Rho de 0.903. Por lo que concluimos que el aumento o disminución de estas dos variables son directamente proporcionales.

**Palabras Clave:** Alfabetización digital, competencia digital docente, educación.

## ABSTRACT

The general objective of the research was to determine the relationship that exists between digital literacy and digital competence of teachers at the secondary level of the Emblematic Educational Institution "San Juan", Trujillo - 2023. The present study has a non-experimental design, with a focus quantitative and descriptive correlational, the statistical method was obtained to process the data, using the survey technique and a questionnaire instrument to obtain data on the variables Digital Literacy and Digital Competence, reaching a reliability with Cronbach's alpha of 0.978. The population consisted of 105 teachers, with a non-probabilistic sample for convenience, made up of 55 teachers. The results obtained determine the significant connection between the digital literacy variable and the digital teaching competence, where we found a very high degree of positive confirmation, demonstrated with a significance level of 0.000 ( $p < 0.05$ ) and with a Rho conversion coefficient. of 0.903. Therefore, we conclude that the increase or decrease of these two variables are directly proportional.

**Keywords:** Digital literacy, digital teaching competence, education.

## I. INTRODUCCIÓN

En tiempos actuales, la alfabetización digital se ha convertido en un fenómeno histórico que ha tenido alcance global, esto se comprendió mejor mientras se extendía el SARS CoV-2, obligándonos a un confinamiento prolongado y que generó un gran impacto mundial. Esto ha provocado que ciudadanos de todas las edades aprendan, incluso desde cero, el uso de la computadora, celular y el funcionamiento de las diversas aplicaciones. Además, la pandemia sirvió como reflector y enfocó a problemas estructurales disfrazados de una prosperidad económica. Entre esos problemas, que no solo tiene el Perú sino toda Latinoamérica, es lo que se denomina como “fractura digital”, es decir, el desigual acceso a la tecnología que tienen los digitalmente incluidos en relación a los digitalmente excluidos.

Sin embargo, en Latinoamérica se han desarrollado programas para promover la alfabetización digital desde las instituciones educativas, siendo uno de sus principales objetivos que las escuelas tienen un rol principal para desarrollar la promoción de la alfabetización digital, además de incorporar las TIC's para poder mejorar el rendimiento escolar (Galperín, 2017).

Pese a las evidencias de la repercusión positiva de la alfabetización digital en el sector educativo, no todos los gobiernos han desarrollado políticas educativas acordes a su realidad y su contexto. Por ello, Galperín (2017), refiere que la inversión en tecnología ha estado destinado principalmente a la compra de computadoras, dejando de lado la inversión en reformas educativas y programas de conectividad complementarios, que permiten planificar y realizar actividades con mejores efectos positivos.

Este escenario contrasta con opiniones de organismos mundiales en donde argumentan que las TICs y Competencias Digitales son herramientas indispensables para el desarrollo humano, sobre todo para tener una verdadera inclusión económica y social que pueda lograr tener una vida digna (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2018).

Varios países latinoamericanos se han esforzado en desarrollar el grado de alfabetización digital. Por ejemplo, los proyectos desarrollados en Argentina como el educ.ar, la Campaña Nacional de Alfabetización 2003-2005 en Chile y el programa Alfabetización Solidaria en Brasil. Todos estos proyectos buscan difundir el uso de computadoras y la adaptación de las TIC's en el ámbito escolar (D'Agostino, 2008). Ejemplos más recientes tenemos los que se ha hecho en Colombia (subsidio de hogares para

servicios públicos) y Uruguay con Universal Hogares de Antel, en donde se les brinda conectividad a internet en sus hogares a familias con pocos recursos económicos (Galperín, 2017).

A nivel nacional, se ha venido desarrollando hace varios años iniciativas y proyectos educativos en torno a la alfabetización digital, dentro de las cuales podemos mencionar: El Plan Huascarán (2001), Portal Perú Educa (2001), Una laptop por niño (2007), y el Programa Nacional de Alfabetización para Docentes hecho en colaboración entre los gobiernos regionales y Microsoft (CET.LA, 2014). A causa de la pandemia y de la transformación virtual del aprendizaje el Gobierno entregó alrededor de un millón de tablets para docentes y estudiantes focalizados en zonas rurales de los 24 departamentos, además se puso en marcha la Plataforma educativa Aprendo en Casa, estas fueron algunas de las acciones que se tomaron en estos últimos años.

Además, el Ministerio de Educación buscando fortalecer la carrera magisterial y su calidad de enseñanza desarrollado en el Marco del Buen Desempeño Docente. No obstante, los logros obtenidos no han sido los esperados, quizás a que la tecnología por sí sola no tendría ninguna utilidad si no es el ser humano quien está capacitado para su uso y aplicación; además, como referimos líneas arriba, es necesario construir una política educativa de Estado que vea a las TICs como un recurso indispensable en la educación peruana. Las teorías actuales refieren al maestro como mediador del aprendizaje, pero hay que sumarle el dominio de técnicas y métodos de enseñanza que tienen que verse envueltos con la aplicación de las TIC's. La visión pesimista y conformista que se tenía sobre el uso de las nuevas tecnologías en el aprendizaje se han quedado atrás, sobre todo hoy en día en donde conforme al Informe Técnico de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) realizada entre enero, febrero y marzo del 2020, de cada 100 hogares 95 de ellos tienen por lo menos una Tecnología de la Información y Comunicación (Instituto Nacional de Estadística e Información [INEI], 2020).

En ese sentido es imperativo que en la sociedad del conocimiento que vivimos ahora se deba introducir las TIC's en las actividades pedagógicas, esto significaría la variación de paradigmas en los actores educativos, especialmente para estudiantes y docentes (UNESCO, 2011). Es por ello de la importancia que los profesores se desenvuelvan en función a la competencia digital, empero dentro del ámbito de las regiones de nuestro país ese objetivo se hace ver cada vez más distante.

En el plano local, la Unidad de Gestión Educativa (UGEL) N° 03 Nor-oeste de Trujillo, a la cual pertenece la Institución Educativa donde aplicamos esta investigación, señala que los docentes que abarca su jurisdicción han participado en el Programa Nacional para el Desarrollo de la Competencia Digital Docente el cual comprende capacitaciones en cursos como Ciudadanía Digital; Instrumentos digitales para la observación, acompañamiento y retroalimentación de aprendizajes; Introducción a la competencia digital; entre otros cursos más. El órgano educativo en mención precisa que, por ejemplo, en el curso de Ciudadanía Digital se matricularon 411 docentes y 235 aprobaron; en tanto en el curso de Herramientas tecnológicas de los 411 matriculados aprobaron 245; mientras que en el curso de Competencia Digital se matricularon 36 docentes y aprobaron 28. Estas cifras demuestran que existe un gran número de docentes conscientes de la relevancia de la alfabetización digital en la transformación de sus prácticas pedagógicas, sin embargo, no todos terminan los cursos de capacitación digital. Por ello creemos imprescindible aplicar la presente investigación para identificar el grado de desarrollo en los educadores en cuanto a su alfabetización digital, en relación con sus competencias digitales.

Para la investigación, este fue el problema general considerado, ¿Cuál es la relación que tiene la alfabetización digital y el desarrollo de competencias digitales en los docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo - 2023?. Mientras que como problemas específicos se consideró, ¿Cómo se relaciona el manejo de sistemas digitales y la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023?, ¿Cómo se relaciona la manipulación y creación de contenido digital y la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023?, ¿Cómo se relaciona la comunicación y socialización en entornos digitales y la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023?, ¿Cómo se relaciona el manejo de información y la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023?

En ese sentido, se propuso lograr los siguientes objetivos. En el objetivo general fue: **Determinar la relación que tiene la alfabetización digital y el desarrollo de competencias digitales en los docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo – 2023.** Mientras que para los objetivos específicos se consideraron: Determinar la relación en el manejo de sistemas digitales y el progreso de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”,

Trujillo 2023; determinar la relación en la manipulación y creación de contenido digital y el progreso de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023; determinar la relación de la comunicación y socialización en entornos digitales y el progreso de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023; determinar la relación del manejo de información y el progreso de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023.

Hemos realizado este estudio considerando razones teóricas, metodológicas y prácticas. En lo teórico, la investigación busca recopilar, analizar y profundizar los nuevos conocimientos que se han dado en torno a la alfabetización digital, que según Gilster (1997), la entiende como el logro y progresivo alcance de destrezas, conocimientos y competencias necesaria para saber utilizar las TIC´s. Es decir, alcanzar un manejo contextualizado de herramientas digitales que beneficien y nos preparen para enfrentar desafíos diarios. Así mismo, profundizar los conocimientos teóricos respecto a la competencia digital, entendiéndose como un trinomio (actitudes, conocimientos y habilidades) que serán indispensables para presentar experiencias de aprendizaje en donde se manifiesta el expertiz docente al emplear las TIC´s. (Cabero y Martínez, 2019). Entretanto, las competencias digitales docentes implican un uso ingenioso de TICs, que permita conseguir los objetivos de aprendizaje y ayudar a los estudiantes a tener una mejor participación en su sociedad. Mientras que, en lo metodológico, el estudio se desarrolló a partir de un enfoque cuantitativo, se utilizó el tipo básico, el rango de correlación y el diseño no empírico conocido como transversal. Deseamos que lo expuesto ayude a la realización de investigaciones futuras, desarrolladas por instituciones educativas o gubernamentales, que se enfoquen en torno al tema de competencias digitales en educadores. Por último, la justificación práctica se sustenta en que el hallazgo de esta investigación contribuirá que docentes de la Institución Educativa San Juan analicen sobre sus competencias digitales; de esta manera podrán mejorar sus habilidades y corregir sus debilidades en torno a una constante actualización en lo que a la alfabetización digital respecta. Además, cada día aparecen nuevas tecnologías que aplicadas al proceso educativo permitirán al docente, ir mejorando en la práctica. Por ello, este trabajo tiene la meta de hallar la relación entre el nivel de alfabetización digital y competencias digitales que debe tener cada docente.

En lo que concierne a los antecedentes, se realizó una minuciosa revisión bibliográfica en diferentes autores. A nivel internacional, citamos a Sandoval-Bravo (2021) en su investigación sobre la Alfabetización digital y su influencia en la exclusión social en la etapa poscovid-19; que cuyo motivo fue el fortalecimiento de las habilidades en tecnologías infocomunicativas para generar de trabajo colaborativo; utilizando una metodología con enfoque mixto y un cuestionario y encuesta para la recolección de datos; la muestra se conformó por un grupo de 130, entre 25 y 68 años; se obtuvieron los siguientes resultados: Que las Agentes Educativas pueden seguir mejorando sus habilidades y destrezas digitales para fortalecer el trabajo colaborativo, resolver problemas profesionales y vida cotidiana.

En ese sentido, Moreno et al. (2020) en su trabajo que lleva de título Competencia digital Docente. Área de información y alfabetización informacional y su ascendencia con la edad, en estudiantes de la maestría del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas en Ceuta, España; tuvo como propósito identificar la repercusión de la edad en la competencia digital de los estudiantes mencionados en esta investigación; metodológicamente su investigación fue no experimental con alcance descriptivo y correlativo; se contó con un subconjunto de 153 docentes, empleándose como instrumento un formulario de preguntas sustentado en el Marco Común de Competencia Digital Docente de 2017; obteniéndose estos resultados: Que la edad ejerce una influencia de nivel medio-bajo, por ello esta no es determinante en el progreso de alfabetización informacional que tengan los docentes.

Por otro lado, Fortaleza et al. (2020) en su investigación denominada como El grado de alfabetización digital en docentes de inglés en Educación Primaria; tuvo como propósito identificar el grado de alfabetización digital y las herramientas utilizadas por profesores durante las clases del área de inglés; la metodología utilizada fue cuantitativa con una muestra de 112 educadores de la especialidad de inglés, con quienes se aplicó una encuesta; obteniéndose estos resultados: Que los educadores desean utilizar las TIC en su praxis pedagógica, no obstante, tienen una formación media-baja en su aplicación pedagógica.

Del mismo modo, Sarmiento (2019) en su tesis titulada La alfabetización digital en la formación docente inicial, en los Institutos Superiores de Formación Docente ISFD– en la Ciudad de Villa Dolores, Córdoba, para optar el grado de licenciado en Educación en la Universidad Siglo XXI; tuvo como finalidad identificar las competencias de la alfabetización digital en su formación inicial docente; metodológicamente su investigación

fue mixta; se contó con un subconjunto de 92 estudiantes del profesorado, se empleó para recolectar los datos; consiguiéndose estos resultados: Que en el transcurso de los 4 años de su formación hay competencias de alfabetización digital que aún no se logró construir.

Asimismo, Bustos y Gómez (2018) en su investigación titulada, La competencia digital en docentes de preparatoria como medio para la innovación educativa, en el Estado de México; tuvo como objetivo determinar las dimensiones de competencia digital que requiere reforzar el docente de educación media superior de las TIC's durante su práctica pedagógica; metodológicamente su modelo de investigación fue no experimental ex post facto; se contó con un subconjunto de 16 docentes con quienes se utilizó encuestas y entrevistas y se consiguió lo siguiente: Que las dimensiones a desarrollar por los docentes es la utilización de recursos digitales multilingües; la elaboración y diseño de productos digitales para su posterior publicación en entornos virtuales; participar en redes de aprendizaje para el crecimiento profesional; educarse sobre el uso de las TIC's para mejorar la praxis pedagógica.

En cuanto a los antecedentes nacionales, se recurrió a Quispe (2022) en su tesis titulada Competencias digitales y productividad en docentes de tres instituciones educativas de Cusco, 2021, para optar el grado de magister en Administración de la Educación en la Universidad César Vallejo; cuyo objeto de estudio fue identificar la relación entre la competencia digital y la productividad en docentes de tres instituciones del Cusco; metodológicamente su diseño de investigación fue no experimental; se conformó un subconjunto de 68 docentes del nivel secundaria, aplicándose el instrumento cuestionario tipo escala de Likert; obteniéndose estos resultados: Que la competencia digital se relaciona significativamente con la productividad ( $p < 0.05$ ), avalado por un coeficiente de correlación a 0.271, entendido como correlación baja.

De la misma forma, Romero (2021) en su tesis titulada Las Competencias Digitales en el Desempeño Docente en las instituciones educativas de secundaria de la Red 07, San Juan de Miraflores, para optar el grado de magister en Educación en la Universidad César Vallejo; cuyo propósito fue conocer la influencia de las competencias digitales en el desempeño docente; metodológicamente su diseño de estudio fue no experimental; se conformó un subconjunto de 80 docentes del nivel secundaria, aplicándose el instrumento cuestionario tipo escala de Likert y el alfa de Cronbach para medir la fiabilidad de los cuestionarios; obteniéndose estos resultados: Que la competencia digital repercute significativamente en el desempeño docente ( $p = 0,000$  y

el valor de Nagelkerke = 40,8%) en los docentes de la Red 07, de secundaria de San Juan de Miraflores.

Mientras que Salas (2020) en su tesis titulada Competencias digitales de los docentes de Educación Básica que forman parte del Programa de capacitación semipresencial en tecnología, para optar el grado de magister en Integración e Innovación Educativa de las TIC's en la Pontificia Universidad Católica del Perú; cuyo objetivo es analizar el grado de competencia digital en docentes de Educación Básica que asisten a la capacitación semipresencial de tecnología; metodológicamente su diseño de investigación fue no experimental; se conformó un subconjunto de 160 docentes, aplicándose el instrumento cuestionario tipo escala de Likert y el alfa de Cronbach para medir la fiabilidad de los cuestionarios; obteniéndose estos resultados: Se comprueba que el 50% de docentes que asistieron al Programa semipresencial en tecnología, lograron un grado de competencia digital intermedio.

En tanto, Sucari (2019) en su tesis titulada Competencia digital y desempeño docente de la Institución Educativa 7066 Andrés Avelino Cáceres de Chorrillos para obtener el título de magister en Administración de la Educación; con la finalidad de identificar la relación entre la competencia digital y el desempeño docente; el diseño de investigación fue no experimental; contando con 72 profesores de muestra y se aplicó el instrumento cuestionario tipo escala de Likert; se obtuvieron los siguientes resultados: Se evidencia la relación directa entre competencia digital y el desempeño docente (Rho 0,458 y p-valor 0,000), por lo tanto podemos afirmar que existe un nivel correlacional moderado entre estas dos variables.

Por otro lado, Méndez (2019) en su estudio Alfabetización digital y competencia digital docente en el nivel secundaria de la Ugel N° 09 de Huaura, para titularse con el grado de doctor en Educación en la Universidad Nacional Federico Villarreal; tuvo como propósito identificar la relación entre alfabetización digital y competencia digital docente; el diseño de investigación fue no experimental; se trabajó con un subconjunto de 406 docentes y se aplicó el instrumento cuestionario tipo escala de Likert; se lograron resultados cómo: Se evidencia la relación significativa entre alfabetización digital y competencia digital docente ( $\rho=0,707^{**}$ . Con un valor  $p<0,05$ ) en tal sentido, señalamos que a nivel más alto de alfabetización digital mayor nivel de competencia digital docente.

En la misma línea Rojas et al. (2018) en su investigación titulada Aplicación del módulo Alfabetización Digital y desarrollo de Competencias Digitales en Docentes de educación secundaria del departamento de Huánuco; tenía la finalidad de identificar si la aplicación del Módulo Alfabetización Digital ayuda a mejorar las competencias digitales de los docentes mencionados en esta investigación; metodológicamente su diseño de investigación fue cuasi experimental de pre y postprueba con un único grupo; se contó con una muestra de 22 docentes y se aplicó la prueba McNemar para la comprobación de la hipótesis; obteniéndose los siguientes resultados: Que utilizar el módulo aumenta el desempeño de las dimensiones de las competencias digitales docentes, excepto en la dimensión de creación de contenidos y seguridad.

Finalmente, en cuanto a los antecedentes locales, se decidió tomar en consideración a Correa (2018) en su investigación titulada Taller de Herramientas TIC en la Alfabetización Digital para Docentes de Primaria de la UGEL – 02 de La Esperanza, 2017; para optar el grado de Doctora en Educación en la Universidad César Vallejo; considero como finalidad el hallar la influencia de la aplicación del Taller de herramientas TIC en la alfabetización digital de los docentes mencionados anteriormente; metodológicamente su diseño de investigación fue cuasi experimental; contando con 48 docentes y se utilizó un cuestionario validado según el Alfa de Cronbach; se logró obtener estos resultados: Que existe una influencia significativa del taller de herramientas TIC en la alfabetización digital de los profesores de educación primaria de la UGEL N° 02 del distrito de La Esperanza.

A continuación, se explica la contextualización y el sustento teórico científico que permiten comprender a las dos variables estudiadas.

Existe un desarrollo histórico de miles de años nos ha llevado a evolucionar como sociedad, esto ha generado que el ser humano, dentro de su propia naturaleza de adaptación, investigue y cree nuevas formas, métodos y objetos que permita tener un desarrollo de vida más seguro y divertido. Así nace la tecnología como una respuesta que busca solucionar desafíos complejos y banales que tiene el ser humano.

Hoy en día en un mundo globalizado en donde todo está interrelacionado, términos como las tecnologías de la comunicación, alfabetización digital y competencia digital, han pasado a ser estudiadas en círculos académicos, principalmente en el sector educativo.

En ese sentido, Para Martín y Grudziecki (2006), la alfabetización digital es el soporte de la competencia digital. Y para construir la alfabetización digital los docentes deberían ser capaces de conseguir capacidades y conocimientos al momento de utilizar y aplicar las TIC's. Hay diversos estudios que comprueban que el uso de las TIC resulta positivo cuando se aplican en la práctica pedagógica. Por ejemplo, las TIC's promueven el aprendizaje colaborativo y forman habilidades acordes a los tiempos actuales. Todo ello termina formando seres humanos autónomos, responsables, reflexivos y con capacidad para resolver problemas (García-Valcárcel et al., 2014). Terminarán formando ciudadanos que respondan a retos y desafíos de la era digital, sin que esto nos condicione a deducir que los estudiantes contemporáneos por saber el funcionamiento de las TIC, lo van a saber usar de forma efectiva y eficiente (Shields y Chugh, 2018).

Debemos tener en cuenta que hay muchas teorías a cerca del uso de TICs aplicada al campo formativo, en donde se ha dado mayor valor a la parte del saber usar técnicamente la herramienta o recurso digital. Sin embargo, han dejado de lado el desarrollo de habilidades que permita, en este caso al docente, a saber, cómo aplicarlos en su contexto sociocultural, añadiéndole un valor ético, de bienestar y de ciudadanía digital, que haría su trabajo más significativo. Para lograr ello se necesita que la alfabetización digital no se aplique bajo un sustento meramente teórico, sino que se planifique pensándose en generar la competencia digital. En ese sentido, una competencia digital, según Janssen et al. (2013) implicaría darle un uso sensato y saludable de las TIC, comprendiendo qué papel tienen en nuestra sociedad.

Por otra parte, no podemos dejar de lado factores que han influenciado en el progreso, desarrollo y equipamiento de la innovación digital en las escuelas. Uno de los factores trascendentales es la crisis de la pandemia que estamos pasando, que ha generado diversas consecuencias, muchas de ellas irreversibles. Sin embargo, desde un enfoque optimista, podemos concluir <sup>1</sup> que la aparición de la pandemia aceleró la transformación digital. Respecto a ello, Jelenski (2020) manifiesta que la pandemia tiene como efecto secundario el aumento del nivel de alfabetización digital. En esa línea argumentativa, hemos visto como se ha trasladado actividades laborales, académicas, entre otros, a la Red, este disruptivo cambio que se venía haciendo lentamente en otros países, se aplicó en cuestión de semanas en el mundo.

En nuestro país esta transformación digital estaba postergada hasta la llegada de la pandemia. No obstante, otros países comprendieron con anticipación que se necesita

mucha inversión para poder integrar las tecnologías digitales al sector pedagógico. Por ejemplo, la Comisión Europea en el Marco Horizonte 2020, Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Técnico, y el Programa Marco para la Innovación la Competitividad, se ha presupuestado la inversión de 80.000 millones de euros para fomentar la investigación e innovación entre 2014 al 2020 (European Commission, 2018). En tanto, los Estados Unidos invirtió \$3 billones para transformar su sistema educativo integrando la tecnología digital (Fredrickson et al, 2014). Entre otras iniciativas, encontramos las realizadas entre el Tecnológico de Monterrey (TEC) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) quienes firmaron un convenio de más de \$20 millones de pesos mexicanos, buscan difundir la elaboración de proyectos tecnológicos y de innovación con la finalidad de desarrollar herramientas o recursos que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje (CONNECTA, 2021).

Empero, conociendo las diferentes realidades de América Latina y en especial del Perú, encontramos limitaciones de infraestructura y equipos para desarrollar la competencia digital. Para luchar contra este escenario es que se plantea el objetivo que, independientemente del origen o ubicación geográfica, se necesita plantear soluciones digitales o tecnológicas para lograr la aceleración en la educación/aprendizaje de todos (UNESCO, 2014). Solo así se formará ciudadanos competitivos que puedan estar preparados para integrarse laboralmente a la sociedad productiva.

Como parte de esa revisión científica de la presente investigación, es menester citar a las Teorías sobre la alfabetización digital y el aprendizaje. Se han estudiado diversos aportes a la relación que hay entre estos dos términos. Usar la tecnología en la educación permite que haya un mayor acceso al aprendizaje, ofreciendo oportunidades y promoviendo un aprendizaje permanente (Juan et al., 2011; UNESCO, 2014).

En relación con eso, es que se han dado varias propuestas metodológicas sobre la relación e influencia que hay entre estas dos variables. Por ejemplo, el Aprendizaje Mejorado por Tecnología (TEL) (Smith et al., 2021). Estas iniciativas buscan apropiarse de competencias usando herramientas o sistemas digitales. Por ejemplo, el desarrollo del M-learning, sistemas de gestión de aprendizaje (MOOC, blackboards, Moodle), aprendizaje gamificado, realidad virtual, etc., (Hincapié et al., 2021; López et al., 2021).

No obstante, no es la única propuesta. A continuación, mencionamos algunas bases teóricas que han dado una perspectiva sobre la relación que hay entre la tecnología y el aprendizaje:

### Constructivismo:

Es inevitable recurrir al aporte de las teorías pedagógicas que, desde su perspectiva, nos ayudan a producir, transmitir y comprender conocimientos sobre cómo las TIC's podrían mejorar nuestro rendimiento profesional, principalmente en el campo educativo.

Sobre el modelo constructivista, está sustentado básicamente en la participación interactiva del educando para poder emplear su capacidad de resolver dificultades y desarrollar la capacidad crítica frente a una determinado reto o desafío. Los roles de la praxis pedagógica se reparten de la siguiente manera: El pedagogo media el aprendizaje a través de actividades, y el estudiante gestiona su aprendizaje para ir cimentando su propio conocimiento

En ese sentido, el constructivismo está sustentado también en el dominio de las innovaciones tecnológicas en el campo educacional, esto lo estamos viendo con más énfasis a partir de la emergencia sanitaria mundial que hemos vivido. Es por ello, que se han desarrollado modelos pedagógicos en esta línea. Por ejemplo, entre algunas de estas propuestas, está el desarrollo del b-learning, que promueve al educando como piedra angular de la actividad pedagógica y que este sea consciente de desarrollar los conocimientos de forma autónoma, pero con la mediación del docente. Otros ejemplos, son los citados por Westerveld (2018), en donde menciona el modelo propuesto por Mayes y Fowler (1999), denominado el Fases de Conceptualización, basado en las siguientes tres fases: La primera fase es de conceptualizaciones, es cuando se acoge la información. Luego, empieza la fase de construcción en donde el estudiante realiza actividades significativas. Por último, está la fase de diálogo en donde se interrelacionan entre miembros de la institución educativa y, de esa forma, se va generando el aprendizaje. En el mismo artículo, Rebeca menciona como ejemplo al Modelo Conversacional de Laurillard (2002) de la Universidad de Manchester. Este paradigma está basado en lo planteado por Vygotsky para desarrollar un diálogo interactivo entre docente y discente. Esta interacción es espontánea en el aprendizaje presencial; no obstante, en el e-learning pasa lo contrario. Ante ello propone tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Llevar una narrativa, con el fin de impartir conocimientos al estudiante.
- Desarrollar capacidad comunicativa/discursiva en donde se promueva el debate y reflexión del aprendizaje, y el docente sea el mediador.

- Retroalimentar oportunamente sobre tareas hechas por los estudiantes.
- Analiza los resultados de la retroalimentación y adaptar o mejor el enfoque del diálogo.

#### Conectivismo.

Esta teoría trata de responder a preguntas que otras teorías pedagógicas aún no han establecido una postura clara ante la empleabilidad de las TIC en el campo formativo.

El conectivismo argumenta que para aprender no es necesario estar en la escuela, sino que en este mundo tan interconectado social, político, económico y digitalmente, podemos aprender desde cualquier lugar que nos encontremos haciendo uso de diversas fuentes de información que nos permitirán una mejor adquisición de conocimientos. Este proceso será autónomo y ahí es donde tendremos que desarrollar capacidades como gestionar información y actualizarnos constantemente en el área que nos desempeñamos. Por ello, mencionan Montoya et al. (2019) que va a ser muy interesante las relaciones que se van a ir dando entre estudiante y docente, puesto que asumen un rol distinto al que se tenía antes. En donde el primero pasa a ser un mediador del aprendizaje, y el segundo, se convierte desarrolla su autonomía y emancipación para adquirir los nuevos conocimientos.

A juicio de Siemens (2005), en esta teoría el proceso pedagógico se sustenta en el paradigma de la teoría de la conectividad. En este modelo la adquisición del aprendizaje se realiza por intermedio del uso de las TIC's. Deja a un lado el modelo tradicional de aprendizaje en donde todos aprendíamos bajo los mismos métodos y esquemas, sin tener en cuenta las necesidades particulares.

Para profundizar en su teoría, Siemens (2005) plantea las siguientes interrogantes: Aprender a través de las TIC's, ¿Influiría en las propuestas teóricas de aprendizaje?; ¿Estas teorías deben adaptarse a las nuevas formas de adquisición de los conocimientos? Ante una abundancia de información, ¿Cuál sería la forma de estar constantemente actualizados?

Ante la pregunta, ¿Dónde ocurre el aprendizaje conectivista? El mismo autor manifiesta que el aprendizaje ocurre en un ambiente externo en donde este proceso no está controlado por el individuo. Además, se va desarrollando un aprendizaje en red, es decir, se forman conexiones de información que retroalimentan el aprendizaje de los

individuos. Ahí la importancia de la teoría conectivista que busca generar mayor información para fomentar mayor aprendizaje.

El conectivismo es una teoría que plantea una estrecha relación del aprendizaje con el uso de la tecnología. En ese sentido, podemos identificar aporte como los siguientes: Para desarrollar el aprendizaje se debe pasar un proceso en donde se enlazan diferentes fuentes de información, este tipo de aprendizaje puede ser albergado en dispositivos digitales. También, se desarrolla el aprendizaje y conocimiento mientras haya diferentes opiniones, ideas y conceptos, que luego de ser analizadas, generen conexiones que propicien un aprendizaje rápido y continuo. Además, se debe actualizar continuamente la información para que el conocimiento generado sea vigente y significativo. Otro de los aportes a la educación, de esta teoría, es el principio colaborativo que impone en su desarrollo, puesto que es necesario la interacción entre los individuos. Por último, esta teoría plantea desarrollar un aprendizaje moderno en donde se aprenden en función a los estilos y necesidades educativas (Siemens, 2005).

Las teorías pedagógicas que se han detallado en el presente estudio han aportado en el desarrollo de modelos de aprendizaje integrados con TIC's como el e-learning, b-learning, entre otros. Sin embargo, es necesario que haya una relación más estrecha entre las teorías psicopedagógicas y el manejo de las nuevas tecnologías en la educación, de esta manera se podrá aportar desde nuevas metodologías y mejores técnicas didácticas que beneficiarán la praxis educativa.

A continuación, abordamos las principales características de la variable Alfabetización Digital:

El término de alfabetización ha sido tradicionalmente definido como desarrollar la capacidad de la lectoescritura. Empero, el desarrollo de tecnologías y de nuestra sociedad ha originado la evolución de este término ampliándose ahora a la alfabetización digital.

Fue Gilster (1997), el primero en tratar sobre la Alfabetización Digital, definiéndola como un grupo de destrezas que le permitirán buscar, administrar y editar información que se encuentre digitalizada. Así mismo, menciona que es la capacidad para poder usar de manera óptima los recursos o herramientas digitales, con la finalidad de aplicarlos a lo largo de nuestra vida.

A partir de esa fecha, y debido principalmente a los vertiginosos cambios y evolución de la tecnología, se han ido acuñando términos muy relacionados a la

Alfabetización Digital. Es el caso de alfabetización informática (Tsai 2002), alfabetización multimodal (Heydon 2007), alfabetización en internet (Harrison 2017).

Durante mucho tiempo el concepto de alfabetización digital ha permanecido ambiguo frente a los diversos usos que se han dado de diferentes contextos. En ese sentido, Ng (2012) plantea que la alfabetización digital debe conceptualizarse como la intersección de tres dimensiones: técnica, cognitiva y socioemocional. En ese mismo sentido, Martín (2006), la describe como la habilidad para entender la realidad y la predisposición que tiene el ser humano para utilizar herramientas digitales que les permita lograr el acceso, gestión, integración, evaluación, análisis y síntesis del contenido digital.

Por lo tanto, la evolución histórica del término de alfabetización digital, con el tiempo ha logrado desvincularse con una finalidad meramente técnica, sino que, como lo menciona Ng (2012) y Martín (2006), es necesario el factor socioemocional y actitudinal de las personas para lograr desarrollar la alfabetización digital, sobre todo en el sector educativo que actualmente viene siendo visto desde un enfoque de las inteligencias múltiples.

La alfabetización digital tiene como objeto de estudio un poco más de veinte años, durante ese período han sido cada vez más las publicaciones de investigaciones que buscan dar mayores alcances sobre este concepto. Según la investigación hecha por Bertrand (2022), en el 2001 encontró solo cuatro publicaciones refiriéndose a la alfabetización digital, mientras que para el 2020 hubo un considerable aumento de 295 artículos.

La importancia de la alfabetización digital ha ido en aumento, que diferentes organizaciones le han dedicado tiempo e inversión de dinero para su estudio. La alfabetización digital ha tomado tanta importancia, que se considera en la actualidad una habilidad indispensable para el disfrute de sus derechos cívicos. El no acceso a este beneficio podría llevarlo a la exclusión social (Soomro et al., 2020). Por ello, el Consejo de Derechos Humanos promulgó una resolución que busca defender, impulsar y disfrutar de los derechos humanos en la red (UN General Assembly Human Rights Council, 2016).

#### Dimensiones de la alfabetización digital:

En la obra de Ramírez y Casillas (2017) presentaron una propuesta que mejore la alfabetización digital del magisterio en la ciudad de Veracruz, México. El propósito era que los maestros puedan incluir herramientas y recursos digitales en su práctica pedagógica e institucional. Para la elaboración de esta propuesta se han tenido en cuentas las normas y estándares internacionales propuestos por el ECDL (2007), UNESCO (2008), OCDE (2012) e ISTE (2012). Por ello, hemos creído conveniente utilizar, para fines de la presente investigación, las dimensiones en que está dividida los saberes digitales, presentado por Ramírez y Casillas, quienes lo definieron como la adquisición de habilidades prácticas y teóricas de índole informacional (Ramírez y Casillas, 2017).

##### a. Manejo de Sistemas Digitales

Se evalúan los siguientes indicadores:

- Saber usar dispositivos:

Los educadores tienen el compromiso de saber utilizar los recursos tecnológicos como tabletas, Smartphone, PC, impresoras, proyectores, entre otros; adicionalmente debe reconocer los problemas técnicos de estos recursos. Se añade a este conocimiento desarrollado por el docente, el de saber reconocer el momento oportuno para utilizarlos en su praxis pedagógica.

- Saber administrar archivos:

Debe lograr elaborar o manipular documentos, imágenes o carpetas en sistemas de Microsoft o Apple, además de saber aplicar funciones como copiado, pegado, borrado, busca, comprimir, convertir o renombrar un archivo.

- Manejo de software y repositorios especializados de información

El programa o sistema que un docente quiera utilizar, va a depender del propósito y las necesidades que tengan sus estudiantes. Empero, Ramírez y Casillas (2017) recomienda algunos softwares generales que el docente debe tener el compromiso de conocer: Manejar herramientas digitales para elaboración de material didáctico, además

de utilizar plataformas creadas por el Ministerio de Educación como PERUEDUCA, el SIAGIE, entre otras (Méndez, 2019)

b. Manipulación y creación de Contenido Digital

Esta dimensión será evaluada en la actividad pedagógica que cumplen los docentes al desarrollar habilidad para crear, copiar, pegar, cortar y editar textos, imágenes, vídeos y diapositivas; estableciendo un estándar de creación de contenido digital. Debe crear un contenido digital que pueda ser compartido a través de redes sociales, blogs y plataformas educativas (Ramírez y Casillas, 2017).

c. Comunicación, Socialización y Colaboración

En la actualidad, la comunicación en entornos digitales es indispensable. En el caso del docente, es imperativo el manejo de las reglas de comportamiento (netiqueta) que rigen en comunidades virtuales. Además, debe manejar el funcionamiento de plataformas de socialización (WhatsApp, Facebook, Twitter, blogs, páginas web, otros) de propiedad personal o de la Institución donde labora, asimismo usar fuentes para almacenar archivos y datos en la nube, y compartir la gran cantidad de información que se resguarda (Ramírez y Casillas, 2017)

d. Manejo de Información

Esta dimensión puede ser utilizada para que el docente pueda enriquecer sus clases a través de navegar por la red, usando diferentes comandos de búsqueda, y localizar información de calidad en repositorios confiables.

Conoce y respeta las normas, leyes o convenciones sobre el uso de información con derechos de autor y derechos de los usuarios, estableciendo límites al usar las redes sociales y fortaleciendo la responsabilidad al usar los datos personales de las personas (Ramírez y Casillas, 2017)

A continuación, abordamos las principales características de la variable de Competencia Digital Docente:

Hace unas tres décadas, aproximadamente, el significado de la palabra competencia se ha venido relacionando cada vez más en la esfera educativa. Hoy en día, el currículo de nuestro país se sustenta en un enfoque de competencias; es decir, se busca que la persona desarrolle la combinación de una serie de capacidades que le permitan resolver problemas con pertinencia y sentido ético (MINEDU, 2016).

En tanto, el término de competencia digital se acuñó a partir del avance tecnológico que vivimos hace unas décadas, por el cual hace imperativo la adquisición de esta competencia. En ese sentido es que Picatoste et al., (2018) se refiere a ella como el alcance de habilidades que se utilizan en busca de solucionar problemáticas sociales. Adquirir esta competencia digital nos va ayudar a comprender la naturaleza, el papel y las oportunidades de la vida diaria, a nivel personal como profesional (Eur-Lex, 2006).

En el 2007, el Parlamento Europeo estableció ocho Competencias claves con el objetivo de tener un aprendizaje continuo:

1. La competencia comunicativa para poder interactuar lingüísticamente
2. Lograr expresarse y comprender en una lengua extranjera, teniendo en cuenta la interculturalidad.
3. Desarrollo de capacidades matemáticas y tecnológicas.
4. Manejar las TIC's de forma crítica, reflexiva y ética.
5. Identificar estrategias de aprendizaje que permitan adquirir nuevas habilidades
6. Participar democráticamente en la sociedad en búsqueda del bien común
7. Desarrollo de creatividad e innovación a través de proyectos de emprendimiento,
8. Apreciación de las expresiones culturales.

La competencia digital se encuentra en el número cuatro, y esto nos refleja la importancia que se le da a esta competencia clave para disfrutar plenamente la vida.

En el sector educativo, los maestros están inmersos dentro de situaciones de enseñanza-aprendizaje que tienen que resolver, y hoy en día la tarea se vuelve más difícil debido a que muchas de estas situaciones están relacionadas a la tecnología. Por ello, se propone enfocar a la competencia digital desde una pluralidad de ángulos; es decir, que los propósitos de la competencia digital se logren mediante la empleabilidad de herramientas digitales y sea el docente un agente transformador, capaz de saber cuándo, dónde y qué herramienta aplicar según el contexto que se encuentre (Janssen et al. 2013). Esto implica que puedan ir más allá de la aplicación didáctica o el conocimiento técnico de la herramienta o recurso digital, sino que actúen como agentes de cambios de su respectiva realidad. En ese camino, el docente va a poder desarrollar una mejor función dentro del aula de forma productiva, segura y ética, como lo menciona Fallon (2020), la

competencia digital tiene inherente a ella a las competencias personal-ético y personal-profesional.

Cabe mencionar que, como nos referimos a la competencia digital docente, se hace indispensable en aquellos educadores que están formándose en las universidades e institutos, se relacionen con lo mencionado por Fallon, Janssen y compañía, antes de que se influyeran por las prácticas pedagógicas anticuadas que han imperado en las instituciones de la educación peruana.

Además, se debe tener presente algunas variables que se relacionan o determinan el grado de competencia digital, como refiere Wang y Ren (2020), el sistema escolar, la formación y el medio ambiente impactan directa o indirectamente en la competencia digital docente. En tanto, para Li et al., (2018), teniendo en cuenta otras variables como: la influencia de grupo, las condiciones de conveniencia y las expectativas de logro. Mientras que otros autores argumentan que algunas causas que pueden influir en el grado de competencia digital son: los años de experiencia, los cursos de enseñanza y la edad del docente. Siendo este último factor uno de los que impacta en el nivel que podrían desarrollar los docentes, como lo atestigua un estudio realizado en Europa, en donde se determinó que un grupo de sujetos que habían adquirido mayor grado de habilidades digitales son en su mayoría jóvenes, siendo la media europea de 83%. Es decir, a mayor edad, desciende el nivel de habilidades digitales desarrolladas (EUROSTAT, 2020).

Si bien estos estudios corresponden a regiones y contextos tan distintos a la realidad peruana y latinoamericana, podemos convenir en algunas de las causas, puesto que si ejercerían una influencia real en la competencia digital.

Con el transcurrir del tiempo, se han presentado varios esfuerzos para abordar este tema. Una de las primeras organizaciones en enfocar sus estudios, ha sido la Unión Europea, creando un Marco de Competencias Digitales (DigCompEdu) que tiene como objetivo incluir a la sociedad en la era digital, y puedan participar en forma plena (Abad, 2014), a través de alcanzar las denominadas competencias del siglo XXI. También encontramos el Marco Común para la Competencia Digital de los Docentes (CDCFT), adaptado por España e implementado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF), del mismo país (INTEF, 2017). Además, del desarrollo de Estándares de competencia en TIC para educadores creadas por la Unesco (UNESCO, 2008).

Sin embargo, la competencia digital se abordó desde contextos con economías estables y relativamente altas, es por esta situación que la UNESCO coordinó para que se elabore un Marco global sobre alfabetización digital. Este estudio tuvo presente las tecnologías que se utilizan en el ámbito socioeconómico de 47 países, de esta manera identificar competencias funcionales que se puedan aplicar a su contexto (Law et al. 2018).

#### Dimensiones de la Competencia Digital Docente

Líneas arriba, se han propuesto áreas o dimensiones en las que subdividen a la competencia digital. Por ejemplo, una de las propuestas es la hecha por Roll y Ifenthale (2021), quienes proponen las siguientes dimensiones multidisciplinares que deben desarrollar los futuros profesores de formación profesional:

Existe siete dimensiones:

1. Actitud hacia la digitalización: En esta dimensión se le da valor a la predisposición que tengan los docentes y poder fomentar iniciativas de autoeficacia integrando las tecnologías dentro de las aulas.
2. Manejo de dispositivos digitales: Es decir, el desarrollo de habilidades tecnológicas como usar correo electrónico, office, presentaciones interactivas. Incluso habilidades de programación.
3. Alfabetización informacional: Se capaces de saber gestionar de la diversidad de información que encontramos en la web. En otras palabras, evaluar la autenticidad, confiabilidad y validez de la información.
4. Aplicación de seguridad digital: Los <sup>42</sup>docentes deben conocer las medidas de seguridad digital, como por ejemplo la creación de contraseña seguras, prevención de phishing, compartir información privada, robo de identidad, entre otros.
5. Colaboración virtual gracias a la comunicación digital: Se refiere a desarrollar hábito de comunicación virtual, intercambio información para lograr las competencias digitales.
6. Resolución de nuevos desafíos digitales: En mundo interconectado, es necesario que los docentes puedan tener estrategias de resolución de problemas digitales. Para ello se recomienda generar, recopilar y procesar información necesaria del problema actual.

7. Autorreflexión sobre el entorno digital: Esta dimensión permite reflexionar sobre las consecuencias de nuestras acciones digitales.

En tanto, la Comisión Europea logró sintetizar las diversas concepciones y publicó el Marco de Competencias Digitales (DIGCOMP), la cual tiene 5 campos de competencia (alfabetizar en base a datos e información, trabajo colaborativo, innovación de productos digitales, seguridad digital y solución de desafíos)

(Carretero, et al, 2017)

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF), también propone campos en donde clasifica la competencia digital: (INTEF, 2017)

Campo 1: Alfabetizar en base a datos e información. Los docentes desarrollan capacidades sobre el uso, almacenar, clasificar, y examinar la información que podamos encontrar en la web.

Campo 2: Comunicación y colaboración. Generar comunidades de difusión, interacción e intercambio de recursos y materiales entre los maestros.

Campo 3: Generar contenido digital. El docente debe crear su material pedagógico adaptar y contextualizado a las necesidades del estudiante. Este material creado debe tener en cuenta el copyright y las licencias.

Campo 4: Seguridad. Conocer los mecanismos de protección de datos personales y utilizar éticamente los recursos tecnológicos.

Campo 5: Solución de contratiempos. <sup>39</sup> Desarrollar la habilidad de identificar problemas y plantear soluciones efectivas a través del uso de recursos o herramientas digitales.

Para fines de este estudio, vamos a considerar las dimensiones propuestas por la Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE, 2008)

a. Facilitar el aprendizaje y la creatividad del estudiante:

Se han generado avances tecnológicos en estas últimas décadas que han cambiado nuestro modo de vida. En gran parte los cambios han sido positivos, logrando alcanzar un bienestar. No obstante, existe algunas consecuencias negativas que trae consigo la tecnología, esto se da en el aspecto social y educativo. Por ejemplo, hoy en día tenemos inequidad en el acceso a la tecnología que ha generado distancias sociales entre las personas que pueden acceder y las que no. Si bien, actualmente, obtener

un celular Smartphone resulta no tan difícil como hace unos años, todavía hay personas que a pesar de contar con aparato electrónico no sacan el mayor provecho de esta herramienta. Este analfabetismo limita que las personas se puedan desarrollar profesional e ingresar a un mercado laboral competitivo. (García et al., 2021)

En ese sentido, el docente debe desarrollar la siguiente dimensión para plantear a los estudiantes actividades retadoras con el objetivo de promover, fomentar e incentivar el pensamiento creativo, innovador y crítico del estudiante. Estas actividades curriculares deben ser utilizando herramientas y recursos digitales que permitan al estudiante generar un aprendizaje significativo de manera individual y colaborativa. Es menester mencionar que se puede comprometer al estudiante a desarrollar estas actividades en contextos virtuales o presenciales (ISTE, 2008).

- b. Diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje y evaluación propios de la era digital.

Diversas investigaciones se sustentan en la importancia que tienen las tecnologías digitales para poder aplicar en la praxis pedagógica. Utilizando estas herramientas didácticamente se logra estrategias que desarrollen el aprendizaje (Barton y Dexter, 2020; Sánchez-Mena et al., 2019)

En esa línea el ISTE (2008), plantea que el maestro es el encomendado de diseñar actividades en base a intereses, modos de aprendizaje y nivel cognitivo de los estudiantes, promoviendo su participación activa durante las actividades; para ello, se debe utilizar herramientas o recursos digitales coetáneos que sea pertinentes y contextualizados, y que enriquezcan la experiencia de aprendizaje. Además, se debe medir los avances obtenidos por el estudiante a través de la observación de su trabajo en cada clase (formativa) y de una evaluación final o sumativa.

- c. Modelar el trabajo y el aprendizaje en la era digital.

Para la Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (2008), refiere <sup>47</sup> que el docente debe desarrollar la capacidad de comunicar y

apoyar a sus estudiantes, padres y madres de familia, administrativos y colegas, utilizando sistemas tecnológicos y herramientas y recursos digitales u otro medio digital, que permita al estudiante ser capaz de desarrollar todas sus habilidades digitales. Además, fomenta la investigación a través del uso de herramientas digitales.

Así pues, la tecnología se ha vuelto indispensable para la praxis educativa (Okoye et al., 2021). Sin embargo, arrastramos como herencia un problema en la mentalidad en estos integrantes, es la resistencia al cambio y la inflexibilidad de algunos planes de estudio, lo que limita la adhesión entre tecnología y educación (LALA, 2020)

d. Promover y modelar la ciudadanía digital y la responsabilidad:

La pandemia de la COVID-19, trajo consigo que actividades económicas, sociales y educativas se trasladen al ciberespacio. Muchas de estas actividades atrajeron a delincuentes y malhechores que han desarrollado softwares maliciosos, phishing, robo de datos personales, entre otros; esto ha vuelto más vulnerable a grupos sociales que tienen el nivel más bajo de alfabetización digital (Gerg, 2020).

En tal sentido, la presente dimensión da prioridad a la ciudadanía digital como la demostración de las siguientes características: El docente debe promover la utilización de información de manera ética, teniendo en cuenta el copyright y las reglas y símbolos propios de internet. También, desenvolverse en sus habilidades blandas como la comunicación asertiva, comprender y conocer culturalmente a otras sociedades, a través del manejo de recursos tecnológicos propios de la era digital que vivimos. Por último, al diseñar y planificar actividades, el docente debe tener en cuenta los recursos digitales que posee el estudiante además de las necesidades de aprendizaje y el nivel desarrollo cognitivo.

Es fundamental el cumplimiento de esta dimensión, por ello se debe aprovechar la crisis de la pandemia para impulsar el logro de la competencia digital, principalmente se hace imperativo la instrucción en su dimensión de seguridad digital y así evitar que la población caiga en estafas o delitos cibernéticos (Pawlicka, 2022).

e. Participar en el crecimiento profesional:

De acuerdo a ISTE (2008), en esta dimensión el docente es responsable de su preparación continua e investigación en las nuevas herramientas y recursos tecnológicos que permita apoyar en el aprendizaje y en su praxis pedagógica, de esta manera promoverá y ayudará a desarrollar la comunidad educativa en donde labora. Además, que estos conocimientos digitales le permitan acceder al docente a relacionarse en comunidades locales y globales que contribuirán a su formación y actualización de sus conocimientos. Por último, es menester que el docente contribuya con mayor energía a la actualización, eficiencia y eficacia a través del manejo de las TIC.

Como reflexión, antes de terminar este apartado, tengamos en cuenta que, dentro de los niveles de la Educación en el Perú (inicial, primaria, secundaria, superior, otros), están cursando algún postgrado. Todo este gran grupo de profesionales ya debería de tener desarrolladas habilidades digitales que permitan optimizar su actividad pedagógica. Sin embargo, tanto en nuestra realidad y como en la de otras latitudes el grado de la competencia digital es bajo y deja muchas carencias. Por ejemplo, los estudiantes de Formación Inicial Docente del nivel inicial y primaria, tienen menor desarrollo en la competencia digital en comparación con los niveles educativos superiores. Esto se explica debido a que hay una mayor necesidad de conocer recursos y herramientas digitales en los grados superiores, esta preocupación es lo que los lleva a la adquisición de un mejor nivel de competencia digital (García et al., 2021)

En tal sentido, debemos ser realistas y no disfrazar las carencias que existen. Por ello, se recomienda que se debe implementar la tecnología, pero teniendo en cuenta tres componentes: primero, la voluntad o empeño del docente (actitudes positivas) al momento de realizar la implementación; segundo, es necesario que sepa cómo utilizarlo (competencia tecnológica), y, por último, es menester que se cuente con la herramienta digital que utilizará el docente y los estudiantes. Con estos tres componentes se podrá implementar positivamente la tecnología dentro de las aulas. (Agyei y Voogt, 2011). Tener siempre presente que

mejorar la competencia digital de los docentes, traería consigo escolares que desarrollarían habilidades digitales imperativas en su desarrollo y crecimiento profesional. El desempeño de la competencia digital dentro de las aulas va a depender del nivel de formación que reciban los docentes (Gómez, 2015).

### **Definición de términos básicos**

Alfabetización:

Manejo de técnicas para poder generar información a través de interpretar y producir en lenguaje hablado o escrito; de esta manera, toda la información producida esté de acuerdo al contexto real de esa comunidad. (Bawden, 2002)

Alfabetización digital:

Es la habilidad que consiste en utilizar recursos y herramientas digitales para lograr interpretar, localizar, crear y difundir información (datos, imágenes, etc.) que se encuentre en ambientes digitales (UNESCO, 2011).

Cibercultura

A juicio de Levy (2001), la cibercultura es la asociación de valores, pensamientos, actitudes y tecnologías (materiales e inmateriales) que se han venido desarrollando simultáneamente a la evolución del ciberespacio.

Competencia:

Es la facultad lograda por una persona al desarrollar la combinación de una serie de capacidades que le permitan resolver problemas con pertinencia y sentido ético (MINEDU, 2016).

Competencia digital:

Mayurí, et al. (2016), la conceptualiza como el logro de una serie de capacidades que le permitan realizar actividades básicas y complejas utilizando oportunamente los recursos tecnológicos.

Competencia Digital Docente:

Adquisición de habilidades tecnológicas, teniendo en cuenta tres componentes: primero, la voluntad o empeño del docente (actitudes positivas) al momento de realizar la planificación e implementación de la herramienta; segundo, es necesario que sepa cómo utilizarlo (competencia tecnológica-técnica); y por último, es menester que se cuente con la herramienta digital que utilizará el docente y los estudiantes. Con estos

tres componentes se podrá implementar positivamente la tecnología dentro de las aulas (Agyei y Voogt, 2011).

#### Experiencias pedagógicas con TICs

Para la planificación de experiencias pedagógicas usando las TICs, Escobar et al., (2015) refieren que es necesario primero definir el por qué, para qué y cómo manejar las herramientas tecnológicas. El resultado de seguir con este proceso llevará al docente a tener clases accesibles, comprensibles, prácticas e interactivas.

#### Globalización

Es una sucesión de complejas formas de relacionarse, ya sea dependiente e interdependiente, tanto en el aspecto geográfico, político, económico y/o cultural. Esta interrelación surge de la propia convivencia entre personas, localidades, ciudades, regiones, países y continentes (Giddens, 2000).

#### Identidad digital:

Es un concepto social debido a que surge por la interacción con otros individuos; es referencial, ya que no es la persona en sí misma; es dinámica, puesto que cambia con el tiempo; es crítica, pues mal usada puede traer riesgos a la persona; y por último, es inexacta y subjetiva lo que puede traer errores en su identificación (Fundación Telefónica, 2013)

#### Sociedad del conocimiento:

Tobón (2014), refiere que la sociedad del conocimiento se forma cuando se utiliza de manera conjunta las TIC's para afrontar desafíos que estén afectando de manera global o a varios países o comunidades. También menciona que la sociedad del conocimiento sobrepasa a la sociedad de la información, debido a que esta última solo busca producir y emplear datos.

#### Tecnologías de la Información y Comunicación:

Se refiere todo producto generado por el uso de recursos tecnológicos, que ha permitido acceder, acopiar, distribuir y producir.

r información en formato multimedia, telecomunicaciones e informática. Todo ello va a generar nuevas formas de expresión que irán formando una cultura digital (Tello, 2008)

Seguidamente, se formuló la hipótesis general, en donde la alfabetización digital se relacionaría significativamente en las competencias digitales de los profesores del nivel secundario de la Institución Educativa "San Juan", Trujillo 2023. Y en cuanto a

las hipótesis específicas se consideraron que el manejo de sistemas digitales se relacionaría significativamente con el progreso de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023; la manipulación y creación de contenido digital se relacionaría significativamente con en el desarrollo de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023; la comunicación y socialización en entornos digitales se relacionaría significativamente con el desarrollo de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023; el manejo de información se relacionaría significativamente con el desarrollo de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023.

## II. METODOLOGÍA

En el aspecto metodológico de nuestra investigación se tiene como referencia los siguientes puntos.

Es un estudio básico, conforme a Sánchez y Reyes (2017) que establece como finalidad el acopiar información de un determinado contexto y engrandecer las producciones científicas, orientándose a la publicación de principios y leyes.

Así mismo, se aplicó el enfoque cuantitativo, que según Pino (2018), dirige el acopio y comprensión de data, para que a continuación de respuesta a encuestas que comprobarán la hipótesis de manera preliminar; luego, se utiliza la estadística para poder identificar los modelos y contrastar teorías.

Además, este estudio tiene un nivel correlacional puesto que se busca la relación entre una y otra variable. Conforme a Hernández, et al. (2016) refiere que la finalidad es hallar el valor de influencia entre varios términos, variables, o categorías, en torno a un espacio o entorno.

El método empleado fue el hipotético-deductivo, que en resumen trata de utilizar de utilizar una premisa universal (enunciado nomológico) y una premisa empírica (enunciado entimemático), para analizarla a una contrastación empírica (Popper, 2008)

El diseño tomado para el presente estudio fue el no experimental, transversal correlacional. Que, conforme a Hernández, et al. (2016) refieren sobre la ejecución de este diseño se practica sin el manejo deliberado de las variables. Además, agregan que en este tipo de estudios se analizan fenómenos ocurridos en una realidad natural. Este análisis, argumentan los autores, debe ser transversal y en un cierto tiempo para una buena recopilación de información.

Nuestro estudio será transversal que, de acuerdo a Hernández, et al. (2016), manifiestan que es transversal porque recoge datos en un momento determinado, es decir. En tal sentido, para el presente trabajo se tiene el esquema correlacional:

Esquema para el estudio:

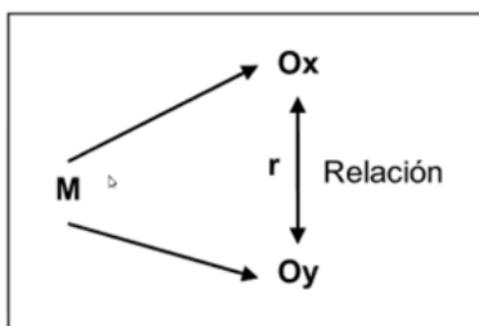


Figura: Diagrama de diseño de investigación

Dónde:

M: Unidades muestrales

Ox: Medición de la variable alfabetización digital

Oy: Medición de la variable competencia digital docente

r: Relación entre las variables

### 2.1. Objeto de estudio

Como afirma Carrasco (2019), son el conjunto de personas que están dentro del grupo de estudio con quienes se llevará la investigación. Asimismo, Hernández, et al. (2016) sostienen que se debe delimitar a este conjunto de personas, de la cual se obtendrán los resultados. En tal sentido, la población de este estudio se conforma por 105 educadores de secundaria de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, del turno mañana y tarde, ubicado en una zona urbana.

**Tabla 1**

*Cantidad de docentes por áreas de la I.E.E. San Juan*

Área curricular	Sexo		Total
	Mujeres	Hombres	
Matemática	12	8	20
Comunicación	12	6	18
Ciencias Sociales	11	10	21
Arte y Cultura	2	3	5
Ciencia y Tecnología	7	6	13
Idioma extranjero	6	1	7
Educación física	-	8	8
Educación religiosa	3	3	6
Educación para el trabajo	-	7	7
Total	53	52	105

Nota: Tabla de número de docentes

**Criterio de inclusión**

- Los docentes deben de tener el título profesional en educación, de esta manera tendrán conocimiento más claro de qué trata las competencias digitales docentes.
- Pueden participar en la investigación aquellos docentes que no han llegado a la edad de jubilación.
- Todos los docentes deben tener al menos una certificación en alfabetización digital, TIC's, o competencias digitales.

**Criterio de exclusión**

- Educadores que no son especialistas en el área que dictan en la Institución Educativa.
- Maestros con menor a dos años de experiencia en educación básica regular en instituciones públicas o privada no serán tomados en cuenta.

- Serán excluidos de la presente investigación aquellos docentes que no cuenten, como mínimo, con una red social.

Este estudio optó por el muestreo no probabilístico por conveniencia, que, para Hernández, et al. (2016) lo define como subconjunto de la población, donde la opción de escoger los elementos está en torno a las características de la población y no de la probabilidad, debido a la predisposición de la población para formar parte de la presente investigación. Esta investigación es por conveniencia puesto que, utilizando los criterios de exclusión, se escogerá a 9 docentes de matemática; 9 de comunicación; 10 de Ciencias Sociales; 5 de Arte y Cultura; 4 de Ciencia y Tecnología; 4 de Idioma Extranjero; 5 de Educación Física; 4 de Educación Religiosa; y 5 de Educación para el Trabajo. La muestra será conformada por 55 docentes.

## **2.2. Instrumentos y técnicas**

Conforme a lo manifestado por Rojas (2011), la técnica es un mecanismo habitual sustentado en la praxis, y que busca procesar información que permita solucionar problemas desde distintas perspectivas científicas. En ese sentido, se ha utilizado la Encuesta, que como sostienen Ñaupas, et. al. (2008) está dentro de los instrumentos más utilizados en estudios investigativos con temática pedagógica y, en general, en estudios sociales.

Variable 1: Alfabetización digital, será evaluada a través de la técnica de la encuesta, que buscará estimar el nivel de alfabetización que obtenida por los maestros de la Institución Educativa Emblemática “San Juan” - Trujillo.

Variable 2: Competencia digital docente, será evaluada por medio de una encuesta para valorar el grado de competencia digital desarrollado.

En tanto para el instrumento, según Cerda (2011), se debe elaborar un procedimiento que permita tener una guía tentativa para cumplir con las pautas o fases que la técnica indique. Por ello se ha utilizado un Cuestionario que, siguiendo a Hernández et. al. (2016), señala que un formulario de preguntas alberga incógnitas elaboradas para medir a una o más variables. El cuestionario formulado de acuerdo a las Variable 1, alfabetización digital, y Variable 2, competencia digital docente, será evaluado por medio

de un cuestionario con escala de Likert, teniendo en cuenta sus respectivas dimensiones. Para la elaboración del cuestionario se tomó en consideración a Méndez (2019).

### **2.3. Análisis de la información**

Figuras y barras: Son empleadas para correlacionar los datos obtenidos con las frecuencias, consiguiendo un nivel de medición en banda más claro y preciso.

Sistema informático: Se utiliza el Word, Excel, SPSS versión 26 y ppt., para obtener los respectivos informes.

El logro de esta actividad se realiza mediante dos partes:

Ética descriptiva: ¿Qué es lo que se ha puesto en las tablas?

Se lleva a cabo en base a la data obtenida a partir del instrumento de recojo de información. Luego, se agregó estos datos en una matriz de variables. A partir de esta matriz se han realizado tablas e interpretación.

Los resultados estadísticos descriptivos (baremos, tablas de frecuencia y porcentajes) se alcanzaron utilizando el software estadístico (SPSS V26)

Ética inferencial: ¿Cómo y qué pruebas se han aplicado?

Estos resultados inferenciales se han obtenido a partir del uso de Programa Estadístico SPSS V26.

Se proceso datos de una muestra de 55 docentes empleando la prueba de Kolmogorov-Smirnov al 5% de nivel de significancia para determinar la varianza entre la distribución ajustada y la distribución normal o anormal.

### **2.4. Aspectos éticos de la investigación**

La praxis científica de todas las áreas está constantemente a prueba al enfrentarse a escenarios que puedan cuestionar sus principios éticos y morales, e incluso ir más allá y pasar la frontera de la legalidad y legitimidad. En ese sentido, es necesario que en todo acto investigativo impere la razón ética sobre todas las cosas.

En nuestro particular caso, ha primado esta razón y hemos cuidado y protegido a los participantes del presente estudio, sin coaccionándolas en su participación y manteniendo en reserva sus nombres y apellidos, además de solicitar permiso a la I. E. San Juan para aplicar el instrumento. También, no se alterado la data recogida y se ha respetado el copyright de las investigaciones que nos han servido como referencia para realizar nuestro estudio, evitando así cometer algún indicio de plagio.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Presentación y análisis de resultados

A continuación, analizamos los datos que se obtuvieron a partir de la aplicación de los respectivos instrumentos.

#### *Análisis descriptivo de las variables y sus dimensiones*

**Tabla 1:**

*Niveles de la variable Alfabetización digital de docentes*

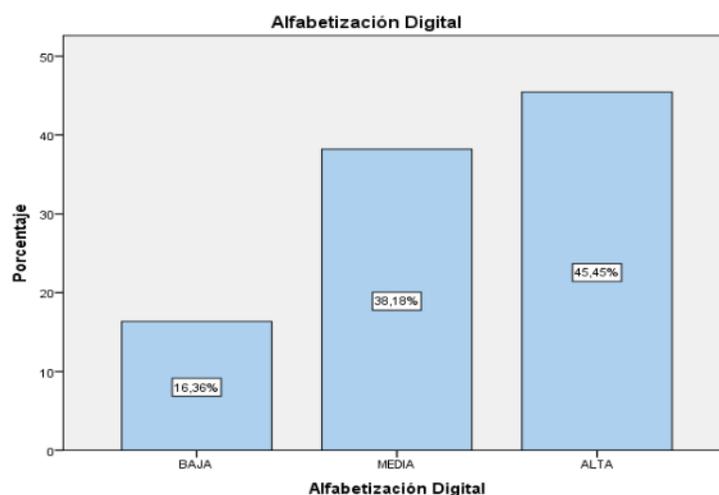
		Alfabetización Digital			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	9	16,4	16,4	16,4
	MEDIO	21	38,2	38,2	54,5
	ALTO	25	45,5	45,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

*Nota.* Encuesta para medir la Alfabetización digital docente

**Interpretación:** Según la información de la tabla 1, se evidencia tres niveles de alfabetización digital, en donde el nivel alto tiene 45,5% (25), el medio 38,2% (21) y bajo 16,4% (9). Entonces podemos colegir que poco menos del 50% de docentes están con un grado alto de alfabetización digital.

**Figura 1:**

*Niveles de la variable Alfabetización digital de docentes*



*Nota.* Tabla 1 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la Figura 1, el 16,36 % de educadores están dentro de nivel bajo de Alfabetización Digital, un 38,18% nivel medio, y el 45,5% nivel alto de Alfabetización Digital. Entonces podemos concluir que poco menos de la mitad de educadores encuestados tienen un nivel alto de alfabetización digital.

**Tabla 2:**

*Niveles de Manejo de sistemas digitales de docentes*

Manejo de sistemas digitales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	5	9,1	9,1	9,1
	MEDIO	24	43,6	43,6	52,7
	ALTO	26	47,3	47,3	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

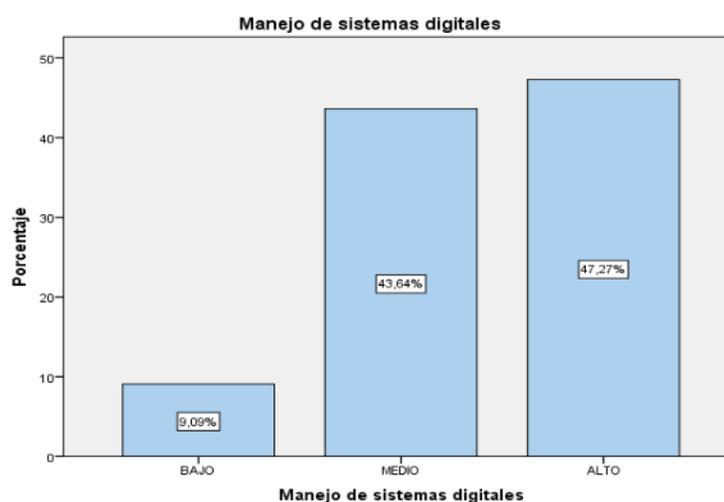
*Nota.* Encuesta para medir la Alfabetización digital docente

**Interpretación:** Analizando la Tabla 2, se ha identificado un 9,1 % de docentes con nivel de Manejo de sistemas digitales bajo, el 43,6 % un nivel de Manejo de sistemas

digitales medio y el 47,3 % un nivel de Manejo de sistemas digitales alto, es decir, existe un mayor porcentaje en el nivel alto, tal como se puede reflejar en la siguiente figura.

**Figura 2:**

*Niveles de Manejo de sistemas digitales de docentes*



*Nota.* Tabla 2 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la Figura 2, del 100% de docentes encuestados en la dimensión Manejo de sistemas digitales, el 9.09% comprenden un nivel bajo, el 43.64% nivel medio, y el 47.27% nivel alto. Entonces podemos colegir que cerca de la mitad de educadores tienen un nivel alto en la dimensión evaluada.

**Tabla 3:**

*Niveles de Manipulación y creación de contenido digital de docentes*

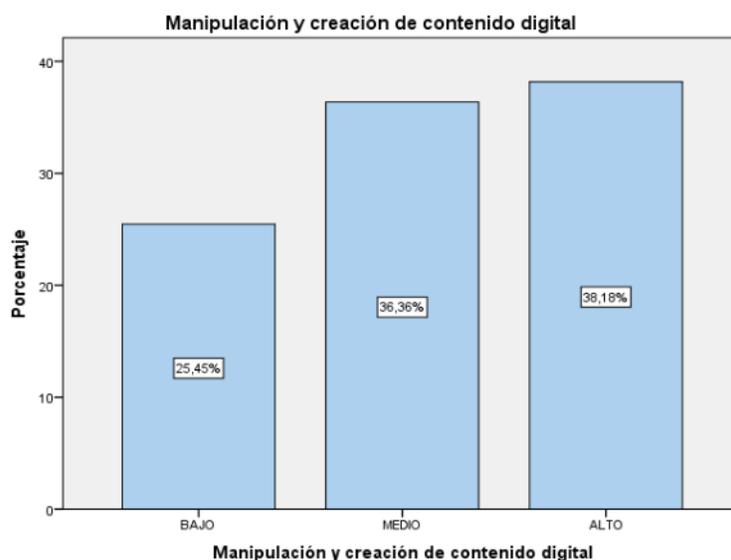
Manipulación y creación de contenido digital					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	14	25,5	25,5	25,5
	MEDIO	20	36,4	36,4	61,8
	ALTO	21	38,2	38,2	100,0
Total		55	100,0	100,0	

*Nota.* Encuesta para medir la Alfabetización digital docente

**Interpretación:** Analizando la Tabla 3, se ha identificado un 25,5 % de educadores que presentan un nivel de Manipulación y creación de contenido digital bajo, el 36,4 % un nivel de Manipulación y creación de contenido digital medio y el 38,2 % un nivel de Manipulación y creación de contenido digital alto, es decir. un mayor porcentaje en el nivel alto, tal como se puede reflejar en la siguiente figura.

**Figura 3:**

*Niveles de Manipulación y creación de contenido digital de docentes.*



*Nota.* Tabla 3 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la Figura 3, del 100% de docentes encuestados en la dimensión Manipulación y creación de contenido digital, el 25.45% comprenden el nivel bajo, el 30.36% nivel medio, y el 38.18% nivel alto. Entonces podemos inferir que cerca de la cuarta parte de educadores presentan un nivel bajo en dicha dimensión.

**Tabla 4:**

*Niveles de Comunicación y socialización de docentes*

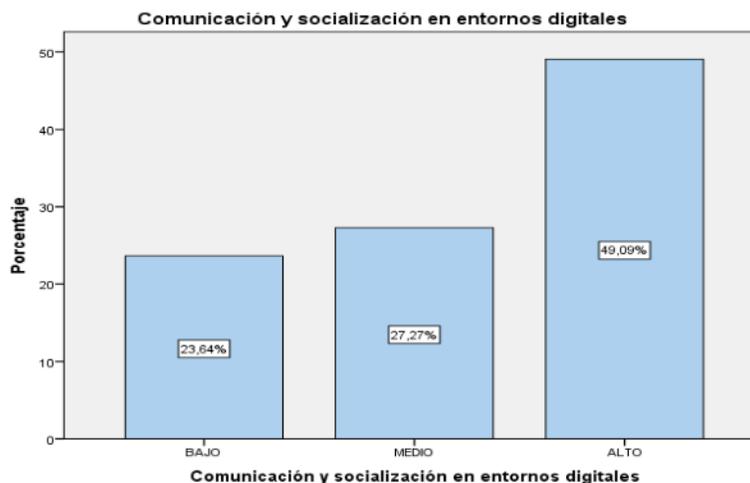
<b>Comunicación y socialización en entornos digitales</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	13	23,6	23,6	23,6
	MEDIO	15	27,3	27,3	50,9
	ALTO	27	49,1	49,1	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

*Nota.* Encuesta para cuantificar la Alfabetización digital docente

**Interpretación:** Analizando la información de la Tabla 4, el 23.6 % de educadores presenta nivel de Comunicación y socialización bajo, un 27.3 % un nivel de Comunicación y socialización medio y el 49.1 % un nivel de Comunicación y socialización alto, lo que refleja un mayor porcentaje en el nivel alto, tal como se puede reflejar en la Figura 4.

**Figura 4:**

*Niveles de Comunicación y socialización de docentes.*



*Nota.* Tabla 4 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la Figura 4, del 100% de docentes encuestados en la dimensión Comunicación y socialización en entornos digitales, el 23.64% comprende un nivel bajo, el 27.27% nivel medio, y el 49.09% un nivel alto. Entonces podemos inferir que cerca de la mitad de encuestados se encuentra en un nivel alto.

**Tabla 5:**

*Niveles de Manejo de información de docentes*

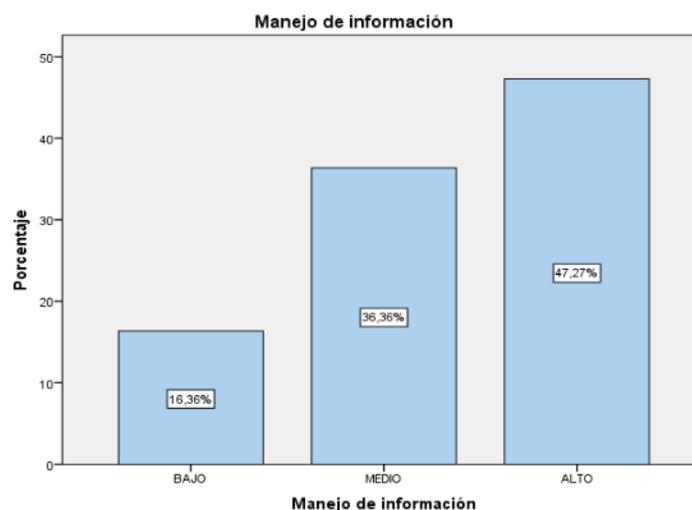
		Manejo de información			
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	BAJO	9	16,4	16,4	16,4
	MEDIO	20	36,4	36,4	52,7
	ALTO	26	47,3	47,3	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

*Nota.* Encuesta para cuantificar la Alfabetización digital docente

**Interpretación:** Analizando la información de los datos de la Tabla 5, el 16,4 % de los docentes presenta un nivel de Manejo de información bajo, el 36,4 % un nivel de Manejo de información medio y el 47,3 % un nivel de Manejo de información alto, lo que refleja un mayor porcentaje en el nivel alto, tal como se puede reflejar en la Figura 5.

**Figura 5:**

*Niveles de Manejo de información de docentes*



*Nota.* Tabla 5 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la Figura 5, del 100% de docentes encuestados en la dimensión Manejo de información, el 16.36% tiene un nivel bajo, el

36.36% nivel medio, y el 47.27% un nivel alto. Entonces podemos inferir que cerca de la mitad de educadores tienen un nivel alto, en la dimensión Manejo de información.

**Tabla 6:**

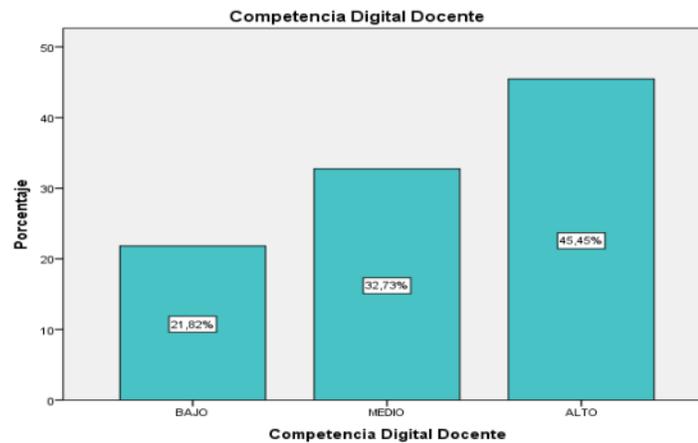
*Niveles de la variable Competencia digital de docentes*

		Competencia Digital Docente			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	12	21,8	21,8	21,8
	MEDIO	18	32,7	32,7	54,5
	ALTO	25	45,5	45,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

**Interpretación:** Según la información de la Tabla 6, el 21,8 % de docentes tiene un nivel de Competencia digital bajo, el 32,7% un nivel de Competencia digital medio y el 45,5% un nivel de Competencia digital alto. Estos datos reflejan un mayor porcentaje en el nivel alto, así lo evidencia esta figura.

**Figura 6:**

*Niveles de la variable Competencia digital de docentes*



*Nota.* Tabla 6 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la Figura 6, el 21.82% de docentes encuestados presentan nivel bajo de Competencia digital, el 32.73% nivel medio, y el 45,5% nivel alto de Competencia digital. Entonces podemos colegir que cerca de la mitad de los encuestados tienen un nivel alto de competencia digital.

**Tabla 7:**

*Niveles de Facilita el aprendizaje y creatividad de docentes*

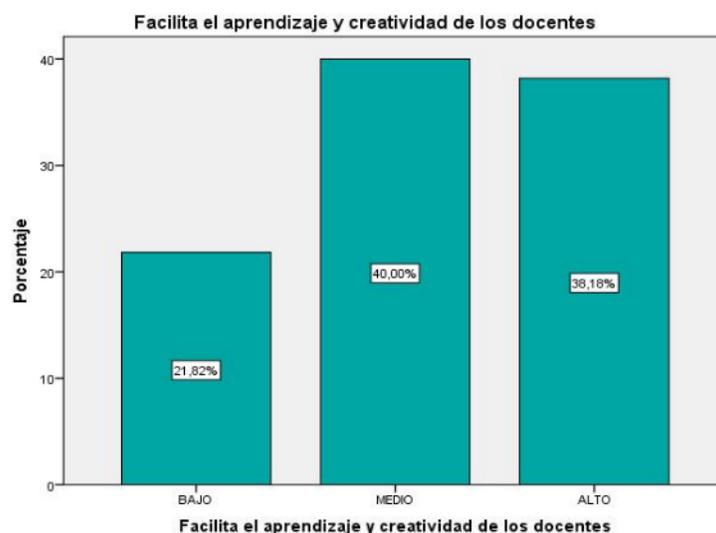
		Facilita el aprendizaje y creatividad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	12	21,8	21,8	21,8
	MEDIO	22	40,0	40,0	61,8
	ALTO	21	38,2	38,2	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

*Nota.* Encuesta para cuantificar la Competencia digital docente

**Interpretación:** Analizando la Tabla 7, sobre la dimensión Facilita el aprendizaje y creatividad de los docentes encuestados, el 21,82 % presenta nivel bajo, el 40,0 % nivel medio y el 38,2 % nivel alto. Estos datos reflejan un mayor porcentaje en el nivel medio, tal como se puede reflejar en la Figura 7.

**Figura 7:**

*Niveles de Facilita el aprendizaje y creatividad de docentes*



*Nota.* Tabla 7 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la Figura 7, del 100% de docentes encuestados en la dimensión Facilita el aprendizaje y creatividad, el 21.82% comprende el nivel bajo, el 40.00% nivel medio, y el 38.18% en nivel alto. Entonces podemos deducir que existe un mayor número de docentes en el nivel medio, referente a dicha dimensión.

**Tabla 8:**

*Niveles de Diseña actividades de aprendizaje y evaluación propias de la era digital de docentes*

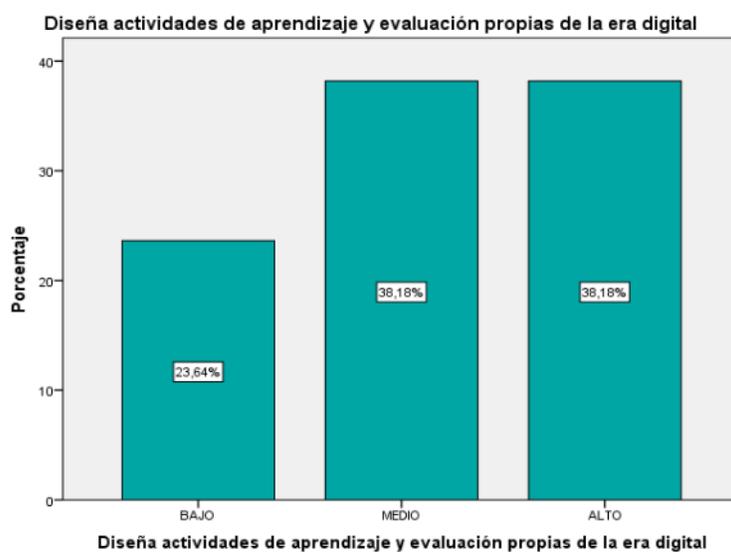
<b>Diseña actividades de aprendizaje y evaluación propias de la era digital</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	13	23,6	23,6	23,6
	MEDIO	21	38,2	38,2	61,8
	ALTO	21	38,2	38,2	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

*Nota.* Encuesta para medir la Competencia digital docente

**Interpretación:** A partir de los datos presentados en la Tabla 8, sobre la dimensión Diseña actividades de aprendizaje y evaluación propias de la era digital el 23,6 % de los encuestados presenta nivel bajo, el 38,2 % nivel medio y el 38,2 % nivel alto, es decir, se refleja mayor porcentaje en los niveles medio y alto, tal como se puede reflejar en la Figura 8.

**Figura 8:**

*Niveles de Diseña actividades de aprendizaje y evaluación propias de la era digital de docentes*



*Nota.* Tabla 8 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la Figura 8, del 100% de docentes encuestados en la dimensión Diseña actividades de aprendizaje y evaluación propias de la era digital, el 23.64% comprende el nivel bajo, el 38.18% nivel medio, y el 38.18% nivel alto. Entonces podemos deducir que existe la misma cantidad de docentes que se encuentran tanto en nivel medio como en el alto.

**Tabla 9:**

*Niveles de Modela el trabajo y aprendizaje de la era digital de docentes*

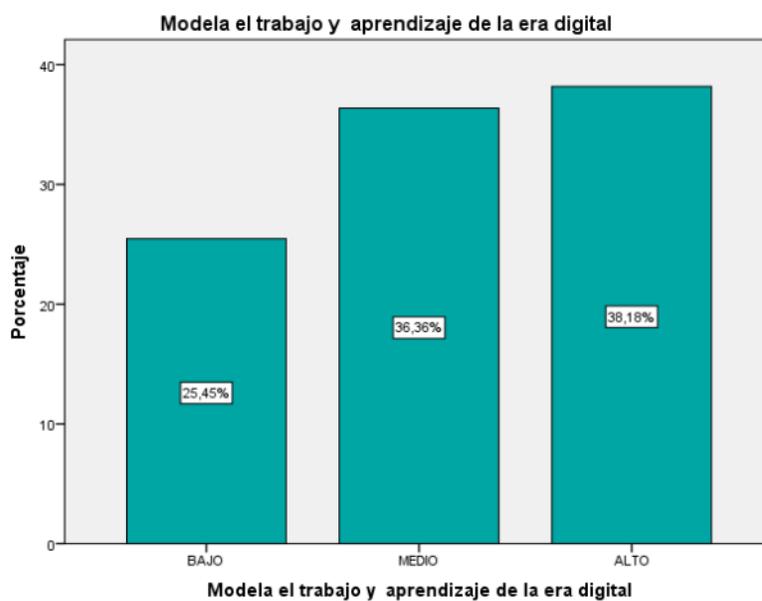
<b>Modela el trabajo y aprendizaje de la era digital</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	14	25,5	25,5	25,5
	MEDIO	20	36,4	36,4	61,8
	ALTO	21	38,2	38,2	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

*Nota.* Encuesta para cuantificar la Competencia digital docente

**Interpretación:** Analizando la información de la Tabla 9 sobre la dimensión Modela el trabajo y aprendizaje de la era digital el 25,5 % de los encuestados comprenden el nivel bajo, el 36,4 % nivel medio y el 38,2 % nivel alto. Estos datos reflejan un mayor porcentaje en el nivel alto, tal como se puede reflejar en la Figura 9.

**Figura 9:**

*Niveles de Modela el trabajo y aprendizaje de la era digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo – 2023.*



*Nota.* Tabla 9 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la Figura 9, el 25.45% de docentes tienen nivel bajo en la dimensión Modela el trabajo y aprendizaje de la era digital, el 36.36% nivel medio, y el 38.18% nivel alto. A partir de los datos, podemos concluir que una cuarta parte de los docentes encuestados están todavía en nivel bajo respecto a dicha dimensión.

**Tabla 10:**

*Niveles de Promueven la ciudadanía digital y la responsabilidad de docentes*

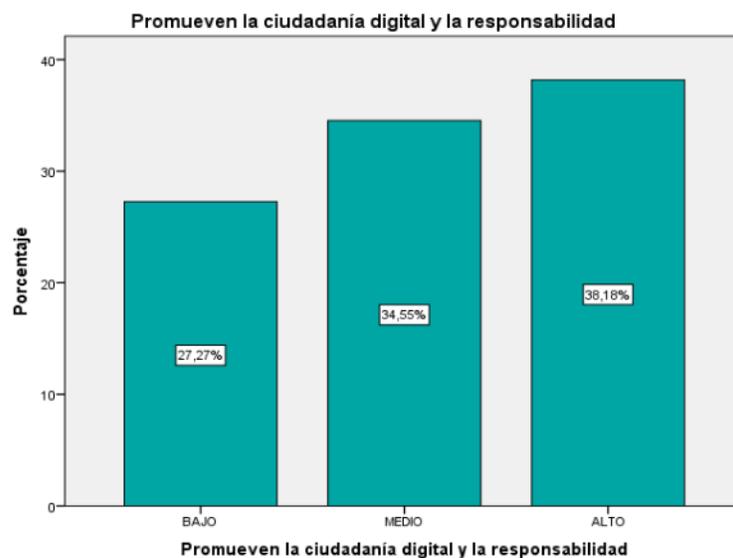
<b>Promueven la ciudadanía digital y la responsabilidad</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	15	27,3	27,3	27,3
	MEDIO	19	34,5	34,5	61,8
	ALTO	21	38,2	38,2	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

*Nota.* Encuesta para cuantificar la Competencia digital docente

**Interpretación:** A partir de los datos presentados en la Tabla 11 sobre la dimensión Promueven la ciudadanía digital y la responsabilidad el 27,3 % de los encuestados presenta nivel bajo, el 34,5 % nivel medio y el 38,2 % nivel alto. Estos datos reflejan un mayor porcentaje en el nivel alto, como se refleja en la Figura 10.

**Figura 10:**

*Niveles de Promueven la ciudadanía digital y la responsabilidad de docentes*



*Nota.* Tabla 10 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la Figura 10, el 27.27% de educadores presentan nivel bajo de la dimensión Promueven la ciudadanía digital y la responsabilidad, el 34.55% nivel medio, y el 38.18% nivel alto. Por lo tanto, se evidencia la diferencia entre un nivel y otro, no es tan pronunciada, por lo que podríamos deducir que los docentes están divididos entre los tres niveles.

**Tabla 11:**

*Niveles de Crecimiento profesional de docentes*

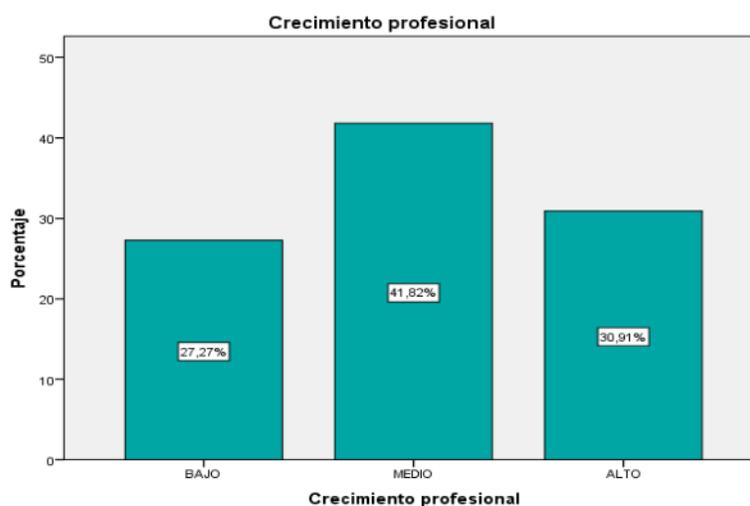
		Crecimiento profesional			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	15	27,3	27,3	27,3
	MEDIO	23	41,8	41,8	69,1
	ALTO	17	30,9	30,9	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

*Nota.* Encuesta para medir la Competencia digital docente

**Interpretación:** A partir de los datos obtenidos en la Tabla 11 sobre la dimensión Crecimiento profesional el 27,3 % de los encuestados presenta nivel bajo, el 41,8 % nivel medio y el 30,9 % nivel alto. Estos datos reflejan un mayor porcentaje en el nivel medio, tal como se puede reflejar en la Figura 11.

**Figura 11:**

*Niveles de Crecimiento profesional de docentes*



*Nota.* Tabla 11 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la Figura 11, el 27.27% de los docentes encuestados presenta nivel bajo en el Crecimiento profesional, el 41.82% nivel medio, y el 30.91% nivel alto en la dimensión evaluada. Entonces podemos deducir un mayor número de encuestados que tienen nivel medio de la dimensión Crecimiento profesional.

**Análisis descriptivo sobre la relación entre las dos variables**

**Tabla 12:**

*Relación entre los niveles de las variables Alfabetización Digital y la Competencia Digital de los docentes*

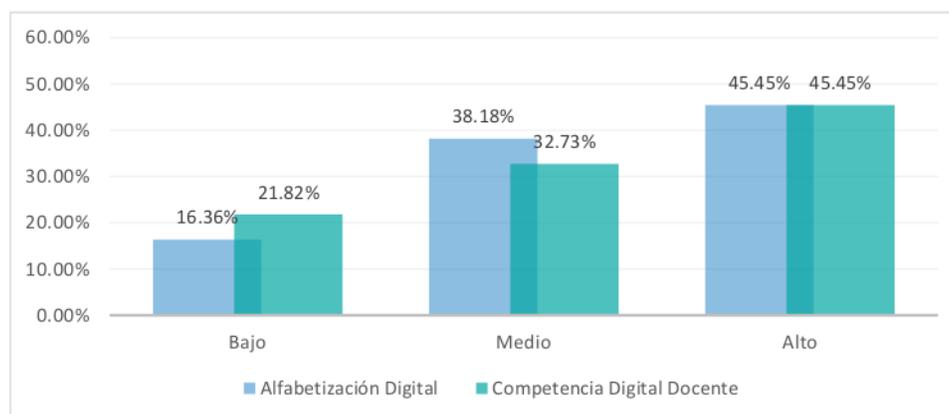
		Tabla cruzada Alfabetización Digital*Competencia Digital Docente			
		% del total			
		Competencia Digital Docente			Total
		BAJO	MEDIO	ALTO	
Alfabetización Digital	BAJO	14,5%	1,8%		16,4%
	MEDIO	7,3%	25,5%	5,5%	38,2%
	ALTO		5,5%	40,0%	45,5%
Total		21,8%	32,7%	45,5%	100,0%

*Nota.* Encuesta para medir la Alfabetización digital y la Competencia digital docente

**Interpretación:** Según la información de la Tabla 12, el mayor porcentaje de docentes encuestados (45,5%) se encuentra en el nivel de Alfabetización digital alto, asimismo el mayor porcentaje de los mismos encuestados se ubica en nivel alto de Competencia digital (45,5%), esto representa una conexión directa entre variables, como se puede reflejar en la Figura 12.

**Figura 12:**

*Relación entre los niveles de Alfabetización Digital y la Competencia Digital de los docentes*



*Nota.* Tabla 12 en resultados de investigación

**Interpretación:** Según la información de la figura 12, existe un mismo nivel de relación entre las variables Alfabetización Digital y Competencia digital, teniendo ambas 45.45% de nivel alto. Mientras que en el nivel medio la Alfabetización digital tiene 38.18% y la Competencia digital 32.73%. Por último, en el nivel más bajo encontramos al 21.82% de docentes con bajo nivel de Competencia digital, mientras que el 16.36% de los mismos encuestados están en nivel bajo.

**Prueba de normalidad**

**Tabla 13:**

*Prueba de normalidad en resultados de la encuesta a docentes*

	Pruebas de normalidad		
	Estadístico	gl	Sig.
Alfabetización Digital	,019	55	,008
Competencia Digital Docente	,049	55	,100*

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

*Nota.* Datos procesados en el software estadístico SPSS

**Interpretación:** Según la información de la Tabla 13, la muestra estadística o grados de libertad corresponden a 55 ( $n > 50$ ), por ello se empleó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para analizar el supuesto de normalidad en la data, obteniéndose un nivel de significancia menor a 0.05 en una de las variables; por lo tanto, concluimos que estamos trabajando con datos que no siguen una distribución normal. En ese sentido, corresponde procesar e interpretar los datos mediante una prueba estadística no paramétrica (Rho de Spearman).

**3.2. Prueba de hipótesis**

**3.2.1. Hipótesis General**

La alfabetización digital se relación directa y significativamente con la competencia digital de los docentes de secundaria de la Institución Educativa Emblemática San Juan, Trujillo 2023. A continuación, analizamos de forma inferencial la data conseguida a partir de la matriz desarrollada en el software SPSS.

**Tabla 14:**

*Prueba de hipótesis estadística para el grado de correlación obtenido entre la Alfabetización digital y la Competencia digital de docentes*

		Correlaciones		
			Alfabetización Digital	Competencia Digital Docente
Rho de Spearman	Alfabetización Digital	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,903**
		N	55	55
an	Competencia Digital Docente	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,903**	1,000
		N	55	55

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

*Nota.* Datos procesados en el software estadístico SPSS

**Interpretación:** Analizando la Tabla 14, observamos como efecto de la Prueba de hipótesis que se consiguió un nivel de significancia de 0.000 ( $p < 0.05$ ), con un coeficiente de correlación Rho de 0.903, lo que nos permite inferir que hay la certeza estadística necesaria para afirmar que la variable Alfabetización Digital se relaciona significativamente con la variable Competencia Digital Docente, siendo además esta correlación positiva muy alta, lo que contrasta y corrobora nuestra hipótesis general de investigación.

### 3.2.2. Hipótesis Específica N° 1

El manejo de sistemas digitales se relacionaría significativamente con el desarrollo de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023.

**Tabla 15:**

*Prueba de hipótesis estadística para el grado de correlación obtenido entre el Manejo de sistemas digitales y la Competencia digital de docentes*

<b>Correlaciones</b>				
			Manejo de sistemas digitales	Competencia Digital Docente
	Manejo de sistemas digitales	Coefficiente de correlación	1,000	,744**
		Sig. (bilateral)	.	,000
Rho de Spearman		N	55	55
	Competencia Digital Docente	Coefficiente de correlación	,744**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

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

*Nota.* Datos procesados en el software estadístico SPSS

**Interpretación:** En la Tabla 15 se puede observar como resultado de la Prueba de hipótesis que se consiguió un nivel de significancia de 0.000 ( $p < 0.05$ ), con un coeficiente de correlación Rho de 0.744, lo que nos permite inferir que existe suficiente evidencia estadística para aseverar que la dimensión Manejo de sistemas digitales se relaciona significativamente con la variable Competencia Digital Docente, siendo además esta correlación positiva alta, lo que contrasta y corrobora nuestra hipótesis específica de investigación.

### 3.2.3. Hipótesis Específica N°2

La manipulación y creación de contenido digital se relacionaría significativamente con en el desarrollo de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023.

**Tabla 16:**

*Prueba de hipótesis estadística para el grado de correlación obtenido entre la Manipulación y creación de contenido digital y la Competencia digital de docentes*

		Correlaciones		
			Manipulación y creación de contenido digital	Competencia Digital Docente
	Manipulación y creación de contenido digital	Coefficiente de correlación	1,000	,842**
Rho de Spearman	Competencia Digital Docente	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	55	55
	Manipulación y creación de contenido digital	Coefficiente de correlación	,842**	1,000
	Competencia Digital Docente	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

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

*Nota.* Datos procesados en el software estadístico SPSS

**Interpretación:** En la Tabla 16 se identifica como resultado de la Prueba de hipótesis que se consiguió un nivel de significancia de 0.000 ( $p < 0.05$ ), con un coeficiente de correlación Rho de 0.842, lo que nos permite inferir que hay certeza estadística necesaria para afirmar que la dimensión Manipulación y creación de contenido digital se relaciona significativamente con la variable Competencia Digital Docente, siendo además esta correlación positiva alta, lo que contrasta y corrobora nuestra hipótesis específica de investigación.

### 3.2.4. Hipótesis Específica N° 3

La comunicación y socialización en entornos digitales se relacionaría significativamente con el desarrollo de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023.

**Tabla 17:**

*Prueba de hipótesis estadística para el grado de correlación obtenido entre la Comunicación y socialización en entornos digitales y la Competencia digital de docentes*

		<b>Correlaciones</b>		
			Comunicación y socialización en entornos digitales	Competencia Digital Docente
Rho de Spearman	Comunicación y socialización en entornos digitales	Coefficiente de correlación	1,000	,820**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	55	55
	Competencia Digital Docente	Coefficiente de correlación	,820**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

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

*Nota.* Datos procesados en el software estadístico SPSS

**Interpretación:** Analizando la Tabla 17, se evidencia como resultado de la Prueba de hipótesis que se consiguió un nivel de significancia de 0.000 ( $p < 0.05$ ), con un coeficiente de correlación Rho de 0.820, lo que nos permite inferir que hay certeza estadística necesaria para afirmar que la dimensión Comunicación y socialización en entornos digitales se relaciona significativamente con la variable Competencia Digital Docente, siendo además esta correlación positiva alta, lo que contrasta y corrobora nuestra hipótesis específica de investigación.

#### **3.2.5. Hipótesis Específica N° 4**

El manejo de información se relacionaría significativamente con el desarrollo de la competencia digital de docentes de secundaria de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023.

**Tabla 18:**

*Prueba de hipótesis estadística para el grado de correlación obtenido entre el Manejo de información y la Competencia digital de docentes*

Correlaciones				
			Manejo de información	Competencia Digital Docente
Rho de	Manejo de información	Coefficiente de correlación	1,000	,860**
		Sig. (bilateral)	.	,000
Spearman		N	55	55
	Competencia Digital Docente	Coefficiente de correlación	,860**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

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

*Nota.* Datos procesados en el software estadístico SPSS

**Interpretación:** Analizando la Tabla 18, observamos como resultado de la Prueba de hipótesis que se obtuvo un nivel de significancia de 0.000 ( $p < 0.05$ ), con un coeficiente de correlación Rho de 0.860, lo que nos permite inferir la existencia de suficiente evidencia estadística para asegurar que la dimensión Manejo de información se relaciona significativamente con la variable Competencia Digital Docente, siendo además esta correlación positiva alta, lo que contrasta y corrobora nuestra hipótesis específica de investigación.

#### IV. DISCUSIÓN

- En referencia al objetivo general, los resultados conseguidos en la investigación demuestran que del 100% de encuestados, en la variable Alfabetización digital, alcanzan un nivel bajo (16.4%), nivel medio (38.2%) y nivel alto (45.5%). En tanto, en la variable de Competencia digital los resultados obtenidos demuestran que el 21.82% tiene un nivel bajo, el 32.73% en el nivel medio, en tanto el 45.45% de encuestados están en nivel alto. Similares resultados consiguió Méndez (2019), quien sustenta que al medir el nivel de Alfabetización digital de sus encuestados, resulta que el 4% se halla en nivel bajo, el 21.7% en nivel medio, y el 74.2% en nivel alto; resultados parecidos obtiene al medir la variable de Competencia digital, en la cual obtiene el 1% está en nivel bajo, el 28.8% en nivel medio, y el 70.2% en el nivel alto. Podemos colegir que en ambas investigaciones se evidencia una relación significativa entre sus variables. Sin embargo, en la investigación de Méndez (2019) consta de existe un mayor número de encuestados en un nivel alto en ambas variables y, por lo tanto, el porcentaje de educadores en el nivel medio y bajo disminuye. Esta diferencia se explica a los programas de capacitación, competitividad y uso de recursos tecnológicos que tiene el contexto en donde se desarrolló su investigación. Además, puede ser que el promedio de edad de los docentes influya en el nivel de cada variable.

- De igual manera, en torno al primer objetivo específico, los datos conseguidos en el presente estudio, demuestran que el 47.3% de educadores tienen nivel alto en la dimensión Manejo de sistemas digitales, mientras que el 43.60% tiene nivel medio, y un 9.10% nivel bajo. Al respecto, Correa (2018), quien, al medir su dimensión de Alfabetización en herramientas, definido como el saber digital de herramientas TIC (hardware, software, multimedia, etc.), obtiene como resultados finales que ningún docente está dentro del nivel inicio y proceso, el 62.5% en nivel logrado, y 37.5% en nivel destacado. Podemos deducir que en nuestra investigación todavía hay un grupo de docentes con nivel bajo, lo que no encontramos en la dimensión de Correa (2018). Sin embargo, es necesario precisar que en nuestra investigación consideramos un mayor número indicadores y con características más precisas a la hora de aplicar el cuestionario. Por último, concluimos que

en ambas investigaciones existen un gran porcentaje de educadores presentan un alto y destacado nivel de la dimensión evaluada.

- Del mismo modo, sobre el segundo objetivo específico, los datos conseguidos en el presente estudio, evidencian que del 100% de docentes encuestados en la dimensión Manipulación y creación de contenido digital, el 25.50% tiene nivel bajo, el 36.40% nivel medio, y el 38.20% nivel alto. En tanto, en los resultados obtenidos por Fortaleza et al. (2020) analiza los conocimientos que tienen sus encuestados en diversas herramientas digitales, evidenciando una valoración alta en herramientas como GoogleApps, Blogger y ClassDojo, sin embargo, la valoración disminuye cuando se les pregunta sobre herramientas como Zoho, Symphonical y Mindmester. A partir de las dos investigaciones, concluimos que casi el 40% de docentes manipulan herramientas y recursos digitales para la creación de contenido digital, esto es un promedio discreto, además, las herramientas utilizadas son conocidas, dejando de explorar otras que pueden ser igual o mejor optimizadas para el logro de aprendizaje

- En ese mismo sentido, los datos obtenidos del tercer objetivo específico, evidencian que del 100% de docentes encuestados en la dimensión Comunicación y socialización en entornos digitales, el 23.60% tiene un nivel bajo, el 27.30% un nivel medio, y el 49.10% un nivel alto. Al respecto, Correa (2018), quien, al medir su dimensión sobre la publicación, definido como el producto que se ha publicado en la red, obtiene como resultados finales que ningún docente está dentro del nivel inicio, el 4.2% en proceso, 45.8% en logrado, y 50.5 en nivel destacado. Podemos concluir que es muy similar el porcentaje de docentes con un nivel alto o destacado en ambas investigaciones, y como esta dimensión mide entre sus indicadores el uso de redes sociales, inferimos que un gran número de docentes se alfabetizado en cuanto al uso de redes sociales se refiere.

- Finalmente, en torno al cuarto objetivo específico sobre la dimensión Manejo de información, los docentes encuestados muestran que el 16.40% está en un nivel bajo, el 36.40% en un nivel medio, y el 47.30% en un nivel alto. En ese sentido, Sandoval-Bravo (2021), refiere que, de su población encuestada, sobre la valoración que le da a sus habilidades y destrezas al usar las herramientas tecnológicas y recursos multimedia, el 23.7% menciona que puede mejorar, el 52.6% que está en un nivel básico, el 21.1% que

tiene buen manejo, y solo el 2.6% considera que tiene excelente manejo de herramientas informáticas. Podemos inferir que las cifras obtenidas en nuestra investigación son mayores debido a que nuestra muestra se conformó por docentes de área urbana, con mayor acceso a internet y capacitaciones previas en TIC's.

## V. CONCLUSIONES

- Se determinó que la Alfabetización digital se relaciona directa y significativamente con la Competencia digital de los docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo – 2023, demostrado en la tabla 8 con un nivel de significancia de 0.000 ( $p < 0.05$ ), y según la tabla de grados de correlación se consiguió como producto un coeficiente Rho de Spearman de 0.903 lo que apunta que dicha relación se da de manera positiva muy alta.

- Se determinó que el Manejo de sistemas digitales se relaciona directa y significativamente con la Competencia digital de los docentes de secundaria de la Institución Educativa “San Juan”, Trujillo – 2023, demostrado en la tabla 9 con un nivel de significancia de 0.000 ( $p < 0.05$ ), y según la tabla de grados de correlación se consiguió como producto un coeficiente Rho de Spearman de 0.744, lo que apunta que dicha relación se da de manera positiva alta.

- Se determinó que la Manipulación y creación de contenido digital se relaciona directa y significativamente con la Competencia digital de los docentes de secundaria de la Institución Educativa “San Juan”, Trujillo – 2023, demostrado en la tabla 10 con un nivel de significancia de 0.000 ( $p < 0.05$ ), y según la tabla de grados de correlación se consiguió como producto un coeficiente Rho de Spearman de 0.842, lo que apunta que dicha relación se da de manera positiva alta.

- Se determinó que la Comunicación y socialización en entornos digitales se relaciona directa y significativamente con la Competencia digital de los docentes de secundaria de la Institución Educativa “San Juan”, Trujillo – 2023, demostrado en la tabla 11 con un nivel de significancia de 0.000 ( $p < 0.05$ ), y según la tabla de grados de correlación se consiguió como producto un coeficiente Rho de Spearman de 0.820, lo que apunta que dicha relación se da de manera positiva alta.

- Se determinó que el Manejo de información se relaciona directa y significativamente con la Competencia digital de los docentes de secundaria de la Institución Educativa “San Juan”, Trujillo – 2023, demostrado en la tabla 12 con un nivel de significancia de 0.000 ( $p < 0.05$ ), y según la tabla de grados de correlación se consiguió

como producto un coeficiente Rho de Spearman de 0.860, lo que apunta que dicha relación se da de manera positiva alta.

## VI. RECOMENDACIONES

- Para disminuir la brecha de alfabetización digital y competencia digital docente, recomendamos realizar capacitaciones verdaderamente significativas para los docentes, es decir, que se enfoque en brindar estrategias didácticas con bases pedagógicas, de esta manera el docente podrá responder el cómo, por qué y para qué incorpora las TIC en su praxis pedagógica. Además, acompañar de forma permanente al docente, midiendo sus niveles de logro antes, durante y después del curso de capacitación.

- Que los docentes tengan iniciativa en participar en los diferentes programas de capacitación que realizan diferentes instituciones públicas y privadas, además formar parte de redes de aprendizaje sobre el manejo de los sistemas digitales que existen a nivel nacional e internacional, generando un intercambio de experiencias. Se debe tener en cuenta que los programas de capacitación busquen primero determinar el nivel inicial con el que empieza el docente en la capacitación, para luego medir nivel de logro alcanzando al final del curso. El interés del docente por aprender se relaciona con programas de capacitación significativos en donde el maestro identifica los aprendizajes que va adquiriendo.

- Planificar actividades integradas y colegiadas, no solo pedagógicas, sino sobre la manipulación y creación de contenido digital, en donde los docentes innoven con las diversas herramientas tecnológicas, y diseñen actividades pedagógicas usando las TIC's, pero además contextualizando y adaptando la realidad en donde se desarrolla el estudiante. Asimismo, que al final de las actividades se evidencie un producto realizado por equipo o individual por cada docente, y que este producto sea evaluado por los mismos maestros en donde puedan evaluar la significatividad de la propuesta pedagógica digital.

- Elaborar repositorios institucionales, en donde cada área curricular almacene en portafolios virtuales una gran diversidad de recursos didácticos creados por sus mismos docentes y que este portafolio servirá de guía para la planificación de las siguientes actividades de aprendizaje y como bases pedagógicas para aquellos docentes que quieran aprender a utilizar las herramientas digitales, pero integrándolas al currículo y a los procesos didácticos del aprendizaje.

- Realizar convenios con empresas prestadoras de servicios de internet para mejora el ancho de banda. Además, generar alianzas con instituciones de escala mundial y nacional para que brinden la facilidad de acceder a contenido y recursos masivos que se encuentra en línea, de forma gratuita o con una membresía mínima para docentes, de esta manera el docente podrá contar con más y mejores recursos que podrá utilizar de forma eficiente y congruente a las necesidades de aprendizaje de sus educandos.

## VII. REFERENCIAS

- Abad-Alcalá, L. (2014). Media literacy for older people facing the digital divide: the e-inclusion programmes design. *Comunicar*, 21(42), 173–180. <https://doi.org/10.3916/c42-2014-17>
- Agyei, D., & Voogt, J. (2011). Exploring the potential of the will, skill, tool model in Ghana: Predicting prospective and practicing teachers' use of technology. *Computers & Education*, 56(1), 91–100. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.08.017>
- Barton, E., & Dexter, S. (2020). Sources of teachers' self-efficacy for technology integration from formal, informal, and independent professional learning. *Educational Technology Research and Development*, 68, 89–108. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09671-6>
- Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de documentación*, 5, 361-408. Recuperado de: <http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/2261/2251>
- Bertrand, C. (2022). Key factors in digital literacy in learning and education: a systematic literature review using text mining. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10832-5>
- Bustos, H. y Gómez, M. (2018). La competencia digital en docentes de preparatoria como medio para la innovación educativa. *Revista de Investigación Educativa* 26. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-53082018000100066](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082018000100066)
- Cabero, J., y Martínez, A. (2019). Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23 (3), 247–268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la Investigación Científica*. Editorial San Marcos: Lima
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use (No.

JRC106281). Joint research centre (Seville site). <file:///C:/Users/User/Downloads/web-digcomp2.1.pdf> (online).pdf

Cerda, H. (2011). Los Elementos de la Investigación. Editorial Magisterio: Colombia

Cet.la (2014). Programa de Alfabetización Digital. Montevideo. <https://www.alfabetizaciondigital.redem.org/wp-content/uploads/2015/07/Programas-de-Alfabetizaci%C3%B3n-Digital-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>

CONECTA. (2021). Tec de Monterrey and UNAM join forces: create research consortium. Retrieved from: [https://tec.mx/es/noticias/nacional/institucion/se-unen-el-tec-de-monterrey-y-unam-creanconsorcio-de-investigacion?utm\\_campaign=Newsletters](https://tec.mx/es/noticias/nacional/institucion/se-unen-el-tec-de-monterrey-y-unam-creanconsorcio-de-investigacion?utm_campaign=Newsletters). Accessed Oct 2022

Correa, M. (2018). Taller de Herramientas TIC en la Alfabetización Digital para Docentes de Primaria de la UGEL – 02 de La Esperanza, 2017. Universidad César Vallejo. [file:///C:/Users/User/Downloads/correa\\_sm%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/correa_sm%20(2).pdf)

D'Agostino, M. Marti, J., Veiga, J., y Sanz-Valero. (2008). Alfabetización Digital: Un peldaño hacia la sociedad de la información. Vol LIV N° 210: 11-15. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2008000100003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100003)

Escobar, J., Glasserman, L. y Ramírez, M. (2015). Apropiación tecnológica con pizarrón interactivo y tabletas digitales en profesores de educación básica. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 53. Recuperado de [http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/282/pdf\\_53](http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/282/pdf_53)

Eur-Lex (2006) Recommendation of the european parliament and of the council of 18 december 2006 on key competences for lifelong learning. <https://tinyurl.com/yytup2f2>

European Commission. (2018). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the

52

Committee of the Regions: On the digital education action plan. Brussels. Retrieved from:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0022&from=EN>

Accessed Oct 2022

European Computer Driving Licence Foundation. (2007). European Computer Driving Licence/International Computer Driving Licence Syllabus Version 5.0 (Documento de trabajo). Dublin. Recuperado de: [http://www.ecdl.es/images/docs/Syllabusv5\\_0.pdf](http://www.ecdl.es/images/docs/Syllabusv5_0.pdf)

EUROSTAT (2020) Individuals' level of digital skills. <https://tinyurl.com/y6rsyvgr>

Fallon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. 12-13. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11423-020-09767-4.pdf>

Fortaleza, A., De Casas, P. & Vizcaíno, A. (2020). El grado de alfabetización digital en el profesorado de inglés en Educación Primaria. <https://doi.org/10.46661/ijeri.4038>

Fredrickson, S., Vu, P., & Crow, S. R. (2014). Availability and Use of Digital Technologies in P-12 Class rooms of Selected Countries. *Issues and Trends in Educational Technology*, 2(1), 1–14. Retrieved from: <https://www.learntechlib.org/p/148279/>. Accessed Oct 2022

Fundación Telefónica. (2013). *Identidad Digital: El nuevo usuario en el mundo digital*. Editorial Ariel. [https://www.ufasta.edu.ar/biblioteca/files/2017/02/identidad\\_digital.pdf](https://www.ufasta.edu.ar/biblioteca/files/2017/02/identidad_digital.pdf)

Galperín, H. (2017). *Sociedad digital: brechas y retos para la inclusión digital en América Latina y el Caribe*. Unesco. Lima. <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5803/Sociedad%20digital%20brechas%20y%20retos%20para%20la%20inclusi%20digital%20en%20Am%20Latina%20y%20el%20Caribe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- García, J., García, M., & Trujillo, J. (2021). Analysis of digital competence of educators (DigCompEdu) in teacher trainees: <sup>37</sup> the context of Melilla, Spain. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09546-x>
- García-Valcarcel, A., Basilotta, V., & Lopez, C. (2014). ICT in collaborative learning in the classrooms of primary and secondary education. *Comunicar*, 42, 65–74. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-06>
- Gerg, C. (2020) How hackers are exploiting COVID-19. <sup>2</sup> <https://www.securitymagazine.com/articles/92411-how-hackers-are-exploiting-covid-19>
- Giddens, A. (2000). *Un mundo desbocado, los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Taurus
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley <sup>2</sup> Computer.
- Gomez-Garcia, M. (2015). ICT in Educational Environments. *Edmetic*, 4(2), <sup>1</sup> 3–6.
- Harrison, C. (2017). Critical internet literacy: What is it, and how should we teach it? *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 61(4), 461–464. <https://doi.org/10.1002/jaal.713>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación*. (4ta ed.). México: Mc Graw Hill Interamericana editores S.A.
- Heydon, R. <sup>53</sup> (2007). Making meaning together: Multi-<sup>2</sup>modal literacy learning opportunities in an inter-generational art programme. *Journal of Curriculum Studies*, 39(1), 35–62. <https://doi.org/10.1080/00220270500422665>
- Hincapie, M., Diaz, C., Valencia, A., Contero, M., & Guemes-Castorena, D. (2021). Educational applications of augmented reality: A bibliometric study. *Computers and Electrical Engineering*, <sup>51</sup> 93, 107289. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107289>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020). Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Informe Técnico de la Encuesta Nacional de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-tic-i-trimestre-2021.pdf>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017). Common Digital Competence Framework for Teachers – September 2017. <https://bit.ly/2yE7Vye>
- International Society for Technology in Education - ISTE (2008). National educational technology standards for teachers. Washington DC. <https://www.iste.org/es/standards/iste-standards-for-teachers>
- Janssen, J., Stoyanov, S., Ferrari, A., Punie, Y., Pannekeet, K., & Sloep, P. (2013). Experts' views on digital competence: Commonalities and differences Computers & Education, 68, 473–481. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.06.008>
- Jelenski, T. (2020) Kwarantanna a kompetencje cyfrowe Polaków. Jak izolacja uczy nas znajomosci technologii? (Quarantine and the digital competence of the Poles. How being isolated has taught us new technical skills?). Trójka <https://tinyurl.com/y357o7h9>
- Juan, J., Sánchez, C., & Alemán, E. C. (2011). Teachers' opinion survey on the use of ICT tools to support attendance-based teaching. Computers & Education, 56(3), 911–915. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.11.005>
- LALA. (2020). Building Capacity to use Learning Analytics to Improve Higher Education in Latin America (LALA Project). Retrieved from: [https:// www.lalaproject.org/](https://www.lalaproject.org/). Accessed Oct 2022

- Law, N., Woo, D., de la Torre, J., & Wong, G. (2018). A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2. Montréal: UNESCO Institute of Statistics. Retrieved from <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>
- Levy, P. (2001). *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos.
- Li, W., Du, J., & Wang, Y. N. (2018). Analysis of Influencing Factors of Information Technology Application Ability of Key Teachers in Primary and Middle Schools in Less Developed Areas of Education Informatization. *China Educational Technology*, 374, 115–122. In Chinese. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10639-022-11085-6.pdf>
- López, M., Arriaga, J., Nigenda, J., González, R., Elizondo-Leal, J., Valdez-García, J., & Carrión, B. (2021). Virtual reality vs traditional education: Is there any advantage in human neuroanatomy teaching? *Computers and Electrical Engineering*, 93(7), 107282. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107282>
- Martin, A. (2006). A European framework for digital literacy. *Nordic Journal of Digital Literacy*, (02), 151–161. <https://www.idunn.no/doi/epdf/10.18261/ISSN1891-943X-2006-02-06>
- Martin, A., & Grudziecki, J., (2006). DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5:4, 249-267, <https://doi.org/10.11120/ital.2006.05040249>
- Mayurí, B.; Gerónimo, C. y Ramos, R. (2016). *Competencias digitales y desempeño docente en el aula de innovación pedagógica de las redes educativas 03,05 y 15 - UGEL 01*. (Tesis). Universidad Marcelino Champagnat.

- Méndez, H. (2019). Alfabetización digital y competencia digital docente en el nivel secundaria, UGEL N° 09 Huaura – 2019. para optar el grado de doctor en Educación]. Universidad Nacional Federico Villarreal. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4968>
- Ministerio de Educación, (2016). Currículo Nacional de Educación Básica <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>
- Montoya, L., Lescay, M., y, Cabello, O. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v98n2/1028-9933-ric-98-02-241.pdf>
- Moreno, A., Fernández, M., y Godino, A. (2020). Competencia digital docente. Área de información y alfabetización informacional y su influencia con la edad. ACADEMO (Asunción), 7(1):45-57. <http://dx.doi.org/10.30545/academo.2020.ene-jun.5>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. & Romero, H. (2018). Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa y redacción de la tesis (5ta ed.). Bogotá: Ediciones de la U. [https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/Anexos-Metodologia\\_%C3%91aupas\\_5aEd.pdf](https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/Anexos-Metodologia_%C3%91aupas_5aEd.pdf)
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? Computers & Education, 59(3), 1065–1078. [https://www.joycerain.com/uploads/2/3/2/0/23207256/can\\_we\\_teach\\_digital\\_natives\\_digital\\_lit.pdf](https://www.joycerain.com/uploads/2/3/2/0/23207256/can_we_teach_digital_natives_digital_lit.pdf)
- Okoye, K., Rodriguez-Tort, J. A., Escamilla, J., & Hosseini, S. (2021). Technology-mediated teaching and learning process: A conceptual study of Educators' response amidst the Covid-19 pan demic. Education and Information Technologies, 26(6), 7225–7257. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10527-x>

Paper Shields, R., & Chugh, R. (2018). Preparing Australian high school learners with 21st century skills. presented at the 2018 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE) (pp. 1101-1106). New York, NY: IEEE

Pawlicka A, Jaroszevska-Chorás D, Tomaszewska R, Krause E, Pawlicki M, Chorás M. (2022) Has the pandemic made us more digitally literate?. IEEE Technol Soc Magz. <https://doi.org/10.1007/s12652-022-04371-1>

Picatoste, J., Pérez-Ortiz, L., & Ruesga-Benito, S. (2018). A new educational pattern in response to new technologies and sustainable development. Enlightening ICT skills for youth employability in the European Union. Telematics and Informatics, 35(4), 1031–1038 <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.09.014>

Pino, R (2018) Metodología de la investigación. editorial San Marcos, 2da edición-Perú

Popper, K. (2008). La lógica de la investigación científica. Madrid: Tecnos.

Quispe, E. (2022). Competencias digitales y productividad en docentes de tres instituciones educativas de Cusco, 2021. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79792>

Ramírez, A., y Casillas, M.A. (Coords) (2017). Saberes digitales de los docentes de educación básica. Una propuesta para la discusión desde Veracruz. México: Secretaría de Educación de Veracruz. <https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2015/06/Saberes-Digitales-SEV-libro-final.pdf>

Rojas, A. R., Rojas, A., Hilario, J., Mori, M. y Pasquel, A. (2018). Aplicación del módulo Alfabetización Digital y desarrollo de Competencias Digitales en Docentes. <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v9n2/a03v9n2.pdf>

- Rojas, I. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de Investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. *Tiempos de Educar* 278. <https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>
- Roll, M. & Ifenthaler, D. (2021) Multidisciplinary digital competencies of pre-service vocational teachers. <https://doi.org/10.1186/s40461-021-00112-4>
- Romero, E. (2021). Las Competencias Digitales en el Desempeño Docente en las instituciones educativas de secundaria de la Red 07, San Juan de Miraflores. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/66295>
- Salas, N. (2020). Competencias digitales de los docentes de Educación Básica que participan en un Programa de capacitación semipresencial en tecnología. Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/17442>
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2017). Metodología y diseño de la investigación científica. Lima: Bussines Support Aneth
- Sandoval-Bravo, C. (2021). Alfabetización Digital como Puente de Exclusión Social Poscovid-19. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 11(1), 120-129. <https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.200>
- Sarmiento, M. (2019). La alfabetización digital en la formación docente inicial, en los ISFD - Institutos Superiores de Formación Docente – de la Ciudad de Villa Dolores, Córdoba. *Universidad Siglo XXI*. <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/17242/SARMIENTO%20NOELIA.pdf?sequence=1>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International journal of instructional technology and distance learning*, 2(1), 3-10. Recuperado de:

[http://er.dut.ac.za/bitstream/handle/123456789/69/Siemens\\_2005\\_Connectivism\\_A\\_learning\\_theory\\_for\\_the\\_digital\\_age.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://er.dut.ac.za/bitstream/handle/123456789/69/Siemens_2005_Connectivism_A_learning_theory_for_the_digital_age.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Smith, C., Onofre-Martínez, K., Contrino, M. F., & Membrillo-Hernández, J. (2021). Course design process in a technology-enhanced learning environment. *Computers and Electrical Engineering*, 93, 107263. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107263>

Soomro, KA., Kale, U., Curtis, R., Akcaoglu, M., y Bernstein, M. (2020) Digital divide among higher education faculty. *Int J Educ Technol High Educ* 17(1):21. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00191-5>

Sucari, L. (2019). Competencia digital y desempeño docente de la Institución Educativa 7066 Andrés Avelino Cáceres de Chorrillos - 2019, para optar el grado de doctor en Educación. Universidad César Vallejo.

Tello, E. (2008). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Rev. RUSC*, 4(2). Recuperado de <https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/download/v4n2-tello/305-1221-2-PB.pdf>

Tobón, S. (2014). *Proyectos formativos: teoría y práctica*. México: Pearson.

Tsai, M. (2002). Do male and female students often perform better than female students when learning computers? A study of Taiwanese eight graders' computer education through strategic and cooperative learning. *Journal of Educational and Computing Research*, 26(1), 67–85.

UN General Assembly Human Rights Council (2016) The promotion, protection and enjoyment of human rights on the Internet, document no A/HRC/32/L.20. <https://digitallibrary.un.org/record/845728>

- UNESCO (2011). Alfabetización mediática e informacional. Curriculum <sup>2</sup> para profesores. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf>
- UNESCO (2018). All news. [https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-  
empleo-y-inclusion-social](https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social)
- UNESCO. (2008). ICT competency standards for teachers. Paris: United Nations <sup>1</sup> Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://bit.ly/2yIXCiu>. Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu)
- UNESCO. (2014). Global citizenship education: preparing learners for the challenges of the 21st <sup>31</sup> century. UNESCO Digital Library. Retrieved from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227729>. Accessed 24 October 2022
- Wang, K., & Ren, Y. Q. <sup>38</sup> (2020). Research on the Status of Basic Education Informatization at the County Level: The Case of W <sup>2</sup> County from Jiangxi Province. Open Education Research, 26, 90–99. <https://doi.org/10.13966/j.cnki.kfjyyj.2020.01.010.InChinese> <sup>43</sup>
- Westerveld, R. (2018). Pedagogías en el e-learning: Instructivismo, constructivismo y socio-<sup>1</sup>constructivismo. Publicaciones Didácticas. <https://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/093036/articulo-pdf>

# ANEXOS

**Anexo 1: Instrumentos de recolección de la información****CUESTIONARIO DE AUTOPERCEPCIÓN SOBRE ALFABETIZACIÓN DIGITAL**

**INSTRUCCIONES:** Estimados docentes, el presente cuestionario tiene por finalidad obtener información relevante sobre la alfabetización digital, por tal motivo le pedimos leer con atención y marcar solo una alternativa como respuesta a cada afirmación. Este cuestionario es de carácter anónimo y reservado por lo que solicitamos la sinceridad de tus respuestas.

Sexo:  Hombre /  Mujer

Edad: .....

Área/ Curso:.....

**MARCA UNA (X) EN EL RECUADRO TU RESPUESTA SEGÚN LA SIGUIENTE ESCALA DE VALORES:**

NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4

N°	ITEMS	Escala			
		1	2	3	4
	<b>DIMENSIÓN 1: Manejo de sistemas digitales</b>				
1	Puedo administrar los archivos y carpetas en una computadora (copiar, pegar, cortar, renombrar, comprimir, descomprimir, transferir archivos vía USB, etc.)				
2	Puedo conectar y configurar un proyector multimedia, impresora, cámara digital, etc.				
3	Configuro y resuelvo problemas que se presenten relacionados con el hardware y software para optimizar su uso.				

4	Utilizo distintas herramientas ofimáticas para el tratamiento de la información, tales como los procesadores de texto, presentación de diapositivas, hojas de cálculo, bases de datos, etc.				
5	Puedo instalar programas informáticos (antivirus, software educativo, comercial, etc.)				
6	Navego por Internet con diferentes navegadores (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, etc.).				
7	Utilizo las herramientas de la Web 2.0 para compartir y publicar recursos en línea (Blog, Slideshare, Youtube, Podcast, etc.).				
8	Utilizo la plataforma digital de Aprendizaje (PERUEDUCA) para mis capacitaciones.				
9	Utilizo el sistema de información y apoyo a la gestión educativa (SIAGIE).				
<b>DIMENSIÓN 2: Manipulación y creación de contenido digital</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
10	Uso herramientas digitales que faciliten el aprendizaje como infografías, gráficos interactivos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, etc.				
11	Uso herramientas digitales para elaborar rúbricas.				
12	Desarrollo materiales donde utilizo las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento				
13	Uso fuentes para localizar normativa sobre derechos de autor y licencias.				

14	Uso diferentes tipos de licencias para publicar mi contenido (copyright, copyleft y creative commons).				
15	Uso herramientas digitales para crear presentaciones.				
16	Uso herramientas para la creación de vídeos didácticos.				
17	Uso herramientas para crear grabaciones de voz (podcast).				
18	Uso herramientas para reelaborar o enriquecer contenido en diferentes formatos (por ejm.: textos, tablas, audio, imágenes, vídeos, etc.).				

	<b>DIMENSIÓN 3: Comunicación y socialización en entornos digitales</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
19	Conozco las normas básicas de netiqueta en la comunicación a través de la red en el contexto educativo.				
20	Interactúo con otros compañeros y usuarios empleando las redes sociales (Facebook, Twitter, etc.) y canales de comunicación (Blog, canal Youtube, etc.) basados en TIC.				
21	Uso las experiencias o investigaciones educativas de otros que puedan aportarme contenidos o estrategias				
22	Me puedo comunicar con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype, etc.) y asíncrona (foros, redes sociales, correo electrónico, tweets, etc.) vía Web.				
23	Comunico efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando variedad de medios y formatos.				
24	Puedo diseñar, crear o modificar una Wiki (Wikipedia, Wikispaces, etc.)				

25	Comparto información de interés con mis colegas empleando una variedad de entornos y medios digitales.				
26	Conozco las redes de ámbito profesional como LinkedIn				
27	Utilizo aplicaciones de la web 2.0 (SlidShare, Google Drive, OneDrive, etc.) para almacenar y compartir información con mis compañeros y otros usuarios en la Red				
	<b>DIMENSIÓN 4: Manejo de Información</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
28	Utilizo el buscador de Google para realizar todas mis actividades de búsqueda en la internet				
29	Conozco las estrategias de navegación por internet (p. ej.: filtros, uso de operadores, comandos específicos, uso de operadores de búsqueda, búsqueda en diversos formatos, etc.).				
30	Puedo localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.				
31	Conozco las reglas o criterios para evaluar críticamente el contenido de una web (actualizaciones, citas, fuentes)				
32	Utilizo los canales específicos para la selección de vídeos didácticos.				
33	Identifico los argumentos importantes de la información, lo destaco, evalúo, comparo y analizo para después construir conclusiones razonables.				
34	Asumo un compromiso ético en el uso de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes.				
35	Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.				
36	Reconozco cuando la información a la que accedo es veraz y confiable.				

## CUESTIONARIO DE AUTOPERCEPCIÓN SOBRE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

**INSTRUCCIONES:** Estimados docentes, el presente cuestionario tiene por finalidad obtener información relevante sobre competencia digital, por tal motivo le pedimos leer con atención y marcar solo una alternativa como respuesta a cada afirmación. Este cuestionario es de carácter anónimo y reservado por lo que solicitamos la sinceridad de tus respuestas.

Sexo:  Hombre /  Mujer

Edad: .....

Área/Curso: .....

**MARCA EN EL CÍRCULO TU RESPUESTA SEGÚN LA SIGUIENTE ESCALA DE VALORES:**

NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4

N°	ITEMS	1	2	3	4
	<b>DIMENSIÓN 1: Aquí encontrarás acciones relacionadas con facilitar el aprendizaje y la creatividad de tus estudiantes. Me siento capaz de:</b>				
1	Identificar y describir formas adecuadas de utilización de las TIC para incrementar el pensamiento creativo de mis estudiantes				
2	Utilizar herramientas digitales y colaborativas (por ejemplo: blogs, foros, chats...) para promover la creatividad y trabajo en mis estudiantes				
3	Identificar y describir formas adecuadas de utilización de las TIC para lograr un aprendizaje significativo de mis estudiantes				
4	Diseñar y desarrollar actividades didácticas con TIC que potencien el pensamiento crítico de mis estudiantes				

5	Diseñar y desarrollar actividades didácticas con TIC para mis estudiantes, basadas en problemas reales				
6	Buscar e identificar herramientas TIC que faciliten la comunicación y el aprendizaje en ambientes presenciales				
7	Buscar e identificar herramientas TIC que faciliten la comunicación y el aprendizaje en ambientes virtuales				
	<b>DIMENSIÓN 2: Aquí encontrarás acciones relacionadas con el diseño de actividades de aprendizaje propias de la era digital. Me siento capaz de:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
8	Explicar cómo implementar herramientas TIC (por ejemplo: una tablet, un móvil, un proyector multimedia) en actividades didácticas de un aula				
9	Localizar y proponer actividades con TIC donde el estudiante tenga un papel activo y de investigación				
10	Localizar y proponer actividades con TIC que se adapten a los intereses de mis estudiantes				
11	Buscar y diseñar actividades con TIC que se adapten a la diversidad de estilos de aprendizaje de mis estudiantes				
12	Buscar y diseñar actividades con TIC que se adapten a los diferentes niveles cognitivos de mis estudiantes				
13	Describir distintas formas de utilizar las TIC para realizar el seguimiento del aprendizaje de mis estudiantes				
14	Hacer una evaluación final o sumativa de las actividades y proyectos TIC desarrollados por mis estudiantes				
	<b>DIMENSIÓN 3: En esta dimensión encontrarás acciones relacionadas con el trabajo y el aprendizaje característicos de la era digital. Me siento capaz de:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
15	Seleccionar el hardware y software más adecuado a las características de mis estudiantes				
16	Planificar y desarrollar actividades para mis estudiantes que utilicen las				

	herramientas (hardware y software) más adecuadas				
17	Utilizar las herramientas y recursos TIC para acceder y gestionar información				
18	Utilizar las TIC para realizar actividades de investigación y aprendizaje				
19	Trabajar en equipo y colaborar con otros profesores utilizando herramientas TIC				
20	Utilizar herramientas digitales para compartir información con mis estudiantes y sus familias				
21	Utilizar herramientas digitales para comunicarme con mis estudiantes y sus familias				
	<b>DIMENSIÓN 4: Aquí encontrarás acciones relativas a la promoción de la ciudadanía digital y la responsabilidad. Me siento capaz de:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
22	Buscar y utilizar de manera ética los recursos tecnológicos				
23	Comunicarme utilizando el lenguaje, las reglas, y los símbolos propios de Internet				
24	Entender el lenguaje, las reglas y los símbolos propios de las herramientas sociales de Internet (foros, chats, redes, etc.)				
25	Localizar y desarrollar estrategias para el uso de las TIC por parte de alumnos con diversos estilos de aprendizaje				
26	Localizar y desarrollar estrategias para el uso de las TIC por parte de alumnos con diversos niveles de desarrollo cognitivo				
27	Diseñar actividades utilizando las TIC para que los alumnos conozcan y aprendan sobre otras culturas				
28	Diseñar actividades seguras utilizando las TIC para que los alumnos se comuniquen con alumnos de otras ciudades o países				
	<b>DIMENSIÓN 5: En esta dimensión encontrarás acciones relacionados con el compromiso con la mejora profesional. Me siento capaz de:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

29	Identificar formas adecuadas de utilización de las TIC para comunicarse y gestionar información en una comunidad				
30	Localizar y describir comunidades locales de docentes para seguir aprendiendo sobre el uso de las TIC en educación				
31	Localizar y describir comunidades internacionales de docentes para seguir aprendiendo sobre el uso de las TIC en educación				
32	Localizar y describir buenas prácticas en el uso de las TIC en el aula				
33	Localizar y reflexionar acerca de investigaciones educativas para el uso de las TIC				
34	Identificar estrategias adecuadas para desarrollar y mejorar las habilidades TIC de otros docentes				
35	Diseñar estrategias utilizando las TIC para contribuir en la mejora como docentes y comunidad educativa				

## Anexo 2: Consentimiento informado

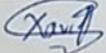
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_; tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con competencias digitales en docentes.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FIRMA:  \_\_\_\_\_

Fecha: 20 / 12 / 202 \_\_\_\_\_



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_; tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con competencias digitales en docentes.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

FIRMA:

Fecha: 20 / 12 / 2022



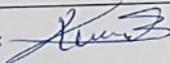
### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_; tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con competencias digitales en docentes.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FIRMA: 

Fecha: 20 / 12 / 2022



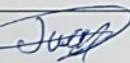
### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_; tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con competencias digitales en docentes.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

FIRMA: 



Fecha: 20 / 12 / 2022

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_; tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con competencias digitales en docentes.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

\_\_\_\_\_

FIRMA:

Fecha: 20 / 12 / 2022



Anexo 3: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES / INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación que tiene la alfabetización digital y el desarrollo de competencias digitales en los docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Demostrar la relación que tiene la alfabetización digital y el desarrollo de competencias digitales en los docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo - 2023</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>La alfabetización digital se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023</p>	<p>Alfabetización Digital</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>Manejo de sistemas digitales</p>	<p><b>Tipo: Cuantitativa</b></p> <p><b>Nivel: Correlacional</b></p>
<p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>a) ¿Cómo se relaciona el manejo de sistemas digitales y la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023?</p> <p>b) ¿Cómo se relaciona la manipulación y creación de contenidos digitales y la competencia digital de docentes del nivel</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>a) Establecer cómo se relaciona el manejo de sistemas digitales y el desarrollo de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023.</p> <p>b) Identificar cómo se relaciona la manipulación y creación de contenido digital y el desarrollo de la competencia</p>	<p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>a) El manejo de sistemas digitales se relaciona significativamente con el desarrollo de recursos y estrategias digitales en los docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023</p> <p>b) La manipulación y creación de contenido digital se relaciona significativamente con el</p>	<p>Manipulación y creación de contenido digital</p> <p>Comunicación y socialización en entornos digitales</p> <p>Manejo de Información</p> <p>Competencia Digital</p>	<p><b>Diseño: No experimental</b></p>

<p>secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023?</p> <p>c) ¿Cómo se relaciona la comunicación y socialización en entornos digitales y la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023?</p>	<p>digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023.</p> <p>c) Establecer cómo se relaciona la comunicación y socialización en entornos digitales y el desarrollo de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023</p>	<p>desarrollo profesional de los docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023</p> <p>c) La comunicación y socialización en entornos digitales se relaciona significativamente con el desarrollo de experiencia de aprendizaje significativo y evaluación formativa del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023</p>	<p><b>Dimensiones:</b></p> <p>Facilita el aprendizaje y creatividad</p> <p>Diseña actividades de aprendizaje y evaluación propias de la era digital</p> <p>Modela el trabajo y aprendizaje de la era digital</p>
<p>d) ¿Cómo se relaciona el manejo de información y la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023?</p>	<p>d) Identificar cómo se relaciona el manejo de información y el desarrollo de la competencia digital de docentes del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023</p>	<p>d) El manejo de información se relaciona significativamente con la resolución de problemas del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Trujillo 2023</p>	<p>Promueven la ciudadanía digital y la responsabilidad</p> <p>Crecimiento profesional</p>

**Anexo 4: Constancia emitida por la institución en donde se realizará el estudio**

**AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN**

Yo Fátima Isela Acevedo Díez  
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)

identificado con DNI 18109076, en mi calidad de Directora  
(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)

de la Institución Emblemática San Juan  
(Nombre de la empresa)

con R.U.C N° 20274317297, ubicada en la ciudad de Trujillo

**OTORGO LA AUTORIZACIÓN,**

A Kevin Pooli Tolentino Esquivel y José Luis Sánchez (Estudiantes UCT)  
(Nombre completo del o los estudiantes)

Identificados con DNI N° 70842864 y N° 42711253, del Programa de Maestría en Informática Educativa y Tecnologías de la Información (indicar el nombre del programa), para que utilice la siguiente información:  
Datos del nivel de competencia digital y alfabetización digital de los docentes del nivel secundario  
(Detallar la información a entregar)

con la finalidad de que pueda desarrollar su  Informe estadístico,  Trabajo de Investigación,  Tesis para optar el grado académico de Maestro

Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCT.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la Institución; o  
 Mencionar el nombre de la Institución.

  
GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN  
UGEL N° 03 TNO  
I.E.P. "SAN JUAN"  
Fátima Isela Acevedo Díez  
Firma y sello del Representante Legal  
DNI: 18109016

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

Kevin Tolentino Esquivel  
KEVIN TOLENTINO  
ESQUIVEL

Firma del Estudiante  
DNI: 70842864

José Sánchez Vásquez  
JOSE SANCHEZ  
VASQUEZ

Firma del Estudiante  
DNI: 42711253

### **Anexo 5: Validación de instrumentos**

Yo, Laguna Estrada, Xavier Alexander, con Documento Nacional de Identidad N° 44131158, de profesión Docente, grado académico Doctor , con código de colegiatura 1544131158, labor que ejerzo actualmente como Docente, en la I.E.E. San Juan - Trujillo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario de Autopercepción, cuyo propósito es medir el nivel de Alfabetización Digital y Competencia Digital Docente, a los efectos de su aplicación a docentes de la Institución Educativa Emblemática San Juan.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

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

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable  [ X ]

Aplicable después de corregir  [ ]

No aplicable  [ ]

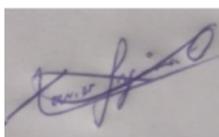
Dr: Laguna Estrada, Xavier Alexander

(Apellidos y nombres del experto validador)

DNI 44131158

Especialidad del validador: Ciencias de la Educación

Trujillo, a los 29 días del mes de noviembre de 2022



-----  
**Firma del Experto Informante**

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Benites Barrionuevo Juan José, con Documento Nacional de Identidad N° 19693271 de profesión docente, grado académico maestro, con código de colegiatura 276681, labor que ejerzo actualmente como docente, en la Institución Educativa Rafael Narváez Cadenillas - UNT

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario de Autopercepción, cuyo propósito es medir el nivel de Alfabetización Digital y Competencia Digital Docente, a los efectos de su aplicación a docentes de la Institución Educativa Emblemática San Juan.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

**Observaciones: Si hay suficiencia**

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Dr/ Mg: Benites Barrionuevo Juan José

(Apellidos y nombres del experto validador)

DNI 19693271

Especialidad del validador: Lengua y Literatura

Trujillo, a los 23 días del mes de noviembre de 2022



-----  
**Firma del Experto Informante**

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Gerson Jorge Luis Jacobo Castillo, con Documento Nacional de Identidad N° 48290989 de profesión docente, grado académico maestro, con código de colegiatura 1548290989, labor que ejerzo actualmente como docente, en la Institución Educativa “Virgen de Guadalupe” - Otuzco

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario de Autopercepción, cuyo propósito es medir el nivel de Alfabetización Digital y Competencia Digital Docente, a los efectos de su aplicación a docentes de la Institución Educativa San Juan.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

**Observaciones: Si hay suficiencia**

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Dr/ Mg: Jacobo Castillo, Gerson Jorge Luis

(Apellidos y nombres del experto validador)

DNI 48290989

Especialidad del validador: Gestión Educativa y Desarrollo Regional

Trujillo, a los 29 días del mes de noviembre de 2021



Gerson Jorge Luis Jacobo Castillo  
DOCENTE  
CPP 1548290989

Firma del Experto Informante

# ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN DE TRUJILLO 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1 [link.springer.com](https://link.springer.com) Fuente de Internet 3%

2 [ouci.dntb.gov.ua](https://ouci.dntb.gov.ua) Fuente de Internet 2%

3 [naerjournal.ua.es](https://naerjournal.ua.es) Fuente de Internet <1%

4 [repositorio.grial.eu](https://repositorio.grial.eu) Fuente de Internet <1%

5 Kingsley Okoye, Haruna Hussein, Arturo Arrona-Palacios, Héctor Nahún Quintero et al. "Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: an outlook on the reach, barriers, and bottlenecks", Education and Information Technologies, 2022  
Publicación <1%

6 [repositorio.ucv.edu.pe](https://repositorio.ucv.edu.pe) Fuente de Internet <1%

7	<a href="http://ijocis.com">ijocis.com</a> Fuente de Internet	<1 %
8	<a href="http://dione.lib.unipi.gr">dione.lib.unipi.gr</a> Fuente de Internet	<1 %
9	Submitted to Submitted on 1686156482084 Trabajo del estudiante	<1 %
10	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="http://www.mdpi.com">www.mdpi.com</a> Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad Abierta para Adultos Trabajo del estudiante	<1 %
13	<a href="http://ojs.docentes20.com">ojs.docentes20.com</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="http://files.eric.ed.gov">files.eric.ed.gov</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="http://efsupit.ro">efsupit.ro</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="http://rraae.cedia.edu.ec">rraae.cedia.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://portalcris.vdu.lt">portalcris.vdu.lt</a> Fuente de Internet	<1 %

18	"Integrating Engineering Education and Humanities for Global Intercultural Perspectives", Springer Science and Business Media LLC, 2020 Publicación	<1 %
19	rai.uapa.edu.do Fuente de Internet	<1 %
20	Pascal Hohaus, Jan-Friso Heeren. "The Future of Teacher Education", Brill, 2023 Publicación	<1 %
21	Submitted to Cardiff University Trabajo del estudiante	<1 %
22	Submitted to Universidad Estatal a Distancia Trabajo del estudiante	<1 %
23	dgsa.uaeh.edu.mx:8080 Fuente de Internet	<1 %
24	iide.ens.uabc.mx Fuente de Internet	<1 %
25	portalcientifico.upsa.es Fuente de Internet	<1 %
26	"Human-Computer Interaction", Springer Science and Business Media LLC, 2019 Publicación	<1 %
27	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

28	<a href="http://institucional.us.es">institucional.us.es</a> Fuente de Internet	<1 %
29	<a href="http://gredos.usal.es">gredos.usal.es</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="http://riviste.unimi.it">riviste.unimi.it</a> Fuente de Internet	<1 %
31	<a href="http://www.educacionyfp.gob.es">www.educacionyfp.gob.es</a> Fuente de Internet	<1 %
32	<a href="http://www.pnrjournal.com">www.pnrjournal.com</a> Fuente de Internet	<1 %
33	<a href="http://sloap.org">sloap.org</a> Fuente de Internet	<1 %
34	<a href="http://symorg.fon.bg.ac.rs">symorg.fon.bg.ac.rs</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://api.crossref.org">api.crossref.org</a> Fuente de Internet	<1 %
36	<a href="http://eurchembull.com">eurchembull.com</a> Fuente de Internet	<1 %
37	<a href="http://repositorio.cepal.org">repositorio.cepal.org</a> Fuente de Internet	<1 %
38	<a href="http://www.itu.int">www.itu.int</a> Fuente de Internet	<1 %
39	"Adoption of Data Analytics in Higher Education Learning and Teaching", Springer	<1 %

# Science and Business Media LLC, 2020

Publicación

40

[dialnet.unirioja.es](http://dialnet.unirioja.es)

Fuente de Internet

<1 %

41

Pei Zhao, Heikki Kynäshlahti, Sara Sintonen.  
"A qualitative analysis of the digital literacy of  
arts education teachers in Chinese junior high  
and high schools", Journal of Librarianship  
and Information Science, 2016

Publicación

<1 %

42

[madoc.bib.uni-mannheim.de](http://madoc.bib.uni-mannheim.de)

Fuente de Internet

<1 %

43

[repositorij.unizd.hr](http://repositorij.unizd.hr)

Fuente de Internet

<1 %

44

[reunir.unir.net](http://reunir.unir.net)

Fuente de Internet

<1 %

45

[revistacientifica.uamericana.edu.py](http://revistacientifica.uamericana.edu.py)

Fuente de Internet

<1 %

46

"Knowledge Management in Organizations",  
Springer Science and Business Media LLC,  
2019

Publicación

<1 %

47

"Perspectives on Teacher Education in the  
Digital Age", Springer Science and Business  
Media LLC, 2022

Publicación

<1 %

48	rev-inv-ope.pantheonsorbonne.fr Fuente de Internet	<1 %
49	www.europeanproceedings.com Fuente de Internet	<1 %
50	Esteban Pérez-Calderón, Jorge-Manuel Prieto-Ballester, Vanessa Miguel-Barrado. "Analysis of Digital Competence for Spanish Teachers at Pre-University Educational Key Stages during COVID-19", International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021 Publicación	<1 %
51	repositorio.tec.mx Fuente de Internet	<1 %
52	Submitted to Consorcio CIXUG Trabajo del estudiante	<1 %
53	jurnalfebi.uinsby.ac.id Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias Apagado

Excluir bibliografía

Apagado