

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**



**La Alfabetización Digital Docente y la relación con el nivel de  
Competencia digital en los estudiantes de Secundaria de la  
I.E “Leonor Serna” de Piura.**

**TESIS PARA OPTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN  
EDUCACIÓN SECUNDARIA**

**Autor:**

Fernández Vegas, Vanessa del Socorro

**Asesora:**

Guerra Rivera, María del Pilar

**Piura – Perú**

**2020**

**1. Palabras clave:** Alfabetización digital. Docente. Competencia digital. Estudiante.

**Keywords** : Digital literacy. Teacher. Digital competence. Student.

### **Línea de Investigación**

<b>Línea de Investigación</b>	Educación y Calidad Educativa
<b>Área</b>	Ciencias Sociales
<b>Subárea</b>	Otras Ciencias Sociales
<b>Disciplina</b>	Ciencias Sociales, interdisciplinaria.

## **2. Título**

La alfabetización digital docente y la relación con el nivel de competencia digital en estudiantes de secundaria I.E. “Leonor Serna” Piura.

### 3. Resumen

El estudio busca determinar la relación entre el nivel de alfabetización digital de los docentes con el nivel de competencia digital de los estudiantes de secundaria de la I.E. “Leonor Serna” de Piura en el 2020. Con una muestra poblacional de 36 estudiantes y 12 docentes; a quienes se les aplicó un cuestionario, elaborado por el mismo investigador, para la recolección de datos. La metodología del estudio fue de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental de tipo correlacional. Los resultados alcanzados en número de docentes por sexo el 67% son femenino y el 33% masculino. Según, la presencia de sus estudios el 58% han realizado estudios no universitarios y el 25% universitarios. Por otro lado, el 50% se ubican en el nivel Suficiente de la Dimensiones de Buscar y Filtrar información, 25% son Buenos y el 25% en el nivel Deficiente. Además, el 50% presentan un Deficiente nivel de conocimiento y el 17% tiene un Buen nivel. Por consiguiente, el 17% comparten información de forma segura y el 55% no lo hace. Por último, el 50% está en el nivel Deficiente en alfabetización digital, el 25% en Bueno y el otro 25% en Deficiente. En la población estudiantil se demuestra que, el 61% son de sexo femenino y el 39% masculino. En las Dimensiones de Fluidez tecnológica el 14% están en un nivel Bueno, el 28% Suficiente y el 58% Deficiente. En Aprendizaje – Conocimiento el 53% están en el nivel Deficiente, 22% en Bueno y 25% en Suficiente. En Ciudadanía tecnológica el 70% están en nivel Deficiente, el 22% Suficiente y el 8% Bueno. En la Competencia digital el 58% están en el nivel Deficiente, el 28% en Suficiente y el 14% en Bueno. Se concluye que la alfabetización digital docente está relacionada con el nivel que alcanzan los estudiantes en su nivel de competencias digitales.

**Palabras clave:** Alfabetización digital. Docente. Competencia digital. Estudiante.

#### 4. Abstract

The study seeks to determine the relationship between the level of digital literacy of teachers with the level of digital competence of high school students of the I.E. “Leonor Serna” from Piura in 2020. With a population sample of 36 students and 12 teachers; to whom a questionnaire was applied, prepared by the same researcher, for data collection. The study methodology was of a quantitative approach, of a non-experimental, correlational design. The results achieved in number of teachers by sex, 67% are female and 33% male. According to the presence of their studies, 58% have carried out non-university studies and 25% university. On the other hand, 50% are at the Sufficient level of the Dimensions of Search and Filter information, 25% are Good and 25% are at the Deficient level. Furthermore, 50% have a Deficient level of knowledge and 17% have a Good level. Consequently, 17% share information securely and 55% do not. Finally, 50% are at the Deficient level in digital literacy, 25% are Good and the other 25% are Deficient. In the student population, it is shown that 61% are female and 39% male. In the Technological Fluency Dimensions, 14% are at a Good level, 28% Sufficient and 58% Deficient. In Learning - Knowledge, 53% are at the Deficient level, 22% at Good and 25% at Sufficient. In technological citizenship, 70% are at the Deficient level, 22% Sufficient and 8% Good. In the digital competence, 58% are in the Deficient level, 28% in Sufficient and 14% in Good. It is concluded that teacher digital literacy is related to the level reached by students in their level of digital skills.

**Keywords** : Digital literacy. Teacher. Digital competence. Student.

**Índice**

<b>Tema</b>	<b>Pág.</b>
Palabras claves .....	i
Título .....	ii
Resumen .....	iii
Abstract .....	iv
Índice de contenido .....	v
Índice de tablas .....	vi
Introducción .....	1-14
Metodología .....	15-19
Resultados .....	20-31
Análisis y discusión .....	32-33
Conclusiones y recomendaciones .....	34-35
Agradecimiento .....	36
Referencia bibliográfica .....	37-39
Anexos y apéndice .....	40-46

## Índice

<b>Tablas</b>	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Número de docentes encuestados según sexo	20
<b>Tabla 2.</b> Nivel de Formación de los profesores del Nivel secundario de la I.E. “Leonor Serna” de Piura.	21
<b>Tabla 3.</b> Nivel de conocimiento en la Dimensión de Búsqueda y Filtrado de Información por parte de los docentes	22
<b>Tabla 4.</b> Nivel de conocimiento en la dimensión de Evaluación de la información por parte de los docentes.	23
<b>Tabla 5.</b> Nivel de conocimiento de los docentes para almacenar y recuperar información	24
<b>Tabla 6.</b> Nivel de Alfabetización Digital en docentes.	25
<b>Tabla 7.</b> Número de estudiantes encuestados por sexo	26
<b>Tabla 8.</b> Nivel de conocimientos en la Dimensión de Fluidez tecnológica.	27
<b>Tabla 9.</b> Nivel de conocimientos en la Dimensión de Aprendizaje – Conocimiento.	28
<b>Tabla 10.</b> Nivel de conocimiento en la Dimensión de Ciudadanía digital	29
<b>Tabla 11.</b> Nivel de Competencia Digital en los estudiantes de secundaria.	30
<b>Tabla 12.</b> Nivel de Alfabetización digital en docente y Competencias digitales en estudiantes	31

## 5. Introducción

### 5.1. Antecedentes y Fundamentación Científica

#### Antecedentes

**Mendez (2019)** analiza la evaluación de los aprendizajes desde una perspectiva moderna enfatizando la auto y coevaluación como el uso de instrumentos no convencionales de evaluación. Llego a la conclusión que cuando el docente sabe lo que se espera de ellos puede comprometerse en una autoevaluación, una reflexión sobre su práctica y un dialogo profesional estructurado en torno a estándares, lo que permitirá que se valoren como profesionales de la educación. Recomendó hacer énfasis en este punto ya que la acreditación que se está dando actualmente señala que para hacer frente a la proliferación de instituciones de educación superior el gobierno ha establecido mecanismos que toma en cuenta los servicios educativos y perfil profesional de sus trabajadores como calidad de la institución.

**Espino (2018)** las competencias digitales de los docentes están relacionadas con su desempeño pedagógico en las sesiones de aula. En su investigación con diseño no experimental transversal y correlacional realizada a los 165 docentes que laboran en el distrito de Vista Alegre, Nazca; buscó identificar, describir y relacionar las competencias digitales de los docentes de la educación pública que deben de tener de acuerdo al marco del buen desempeño docente que propone el MINEDU. Obteniendo como resultado que existe una relación directa significativa entre las competencias digitales con el desempeño docente en el aula. Recomendó la implementación de talleres de capacitación sobre tecnologías educativas, basado en que los estudiantes actuales son nativos digitales; así mismo que se lleve a cabo un monitoreo con rubricas que evalúen las competencias digitales que emplea el docente en el aula, al momento de sesión de clase.

**Campos (2019)** afirma que existe relación entre la alfabetización digital docente y el proceso de enseñanza, su estudio de enfoque critico – aplicativo, comunicativo y tecnológico con diseño de tipo no experimental; utilizó la técnica cuantitativa mediante la aplicación de la encuesta y su

posterior análisis estadístico. Así mismo la muestra fue de 23 docentes del área de preescolar de la institución en estudio; encontrándose un índice positivo alto en relación con la organización del trabajo docente por TIC, un índice positivo moderado en el uso de recursos digitales en el proceso de enseñanza y un índice positivo bajo en la creación de blog educativos para una enseñanza más eficaz. Recomendando a la institución que impulse el uso de las TIC, mediante la realización de capacitaciones con entidades públicas como el SENA y MINTIC.

**Rojas et. al (2018)** tuvieron como objetivo comprobar si la aplicación del módulo Alfabetización Digital mejora las competencias digitales en los docentes. Se desarrolló bajo el diseño cuasi experimental de preprueba y postprueba con único grupo, teniendo como muestra 22 docentes de la ciudad de Huánuco. El módulo se desarrolló en un periodo de 5 meses y se aplicó la prueba McNemar para contraste de hipótesis, obteniéndose que la aplicación del módulo mejora las competencias digitales en los docentes en cuanto al desarrollo significativo del manejo de Información, comunicación y resolución de problemas; pero no en la creación de contenidos y seguridad.

**Martínez (2015)** procura ser una contribución al ámbito educativo, que se enfoca en recopilar los principales modelos pedagógicos de educación e-learning, concienciar a las instituciones de educación superior sobre la necesidad de formar competencias digitales en sus docentes y entregar una proposición de alfabetización digital docente. Comprobado está que existen docentes que no han recibido la mejor formación para la práctica en la educación virtual y por tanto las herramientas y estrategias que usan para la enseñanza-aprendizaje son pobres, razón por la cual se ha incrementado el número de deserción de estudiantes. Se aplicó un cuestionario en cuatro universidades que emplean la educación virtual. En el análisis de la información recogida se encontró que el modelo pedagógico que más contribuye a la enseñanza e-learning, es el enfoque constructivista socio-critico, que está relacionado con el autoaprendizaje. Se recomendó aplicar un plan de alfabetización docente basado en la enseñanza de herramientas

informáticas que contribuyan a la parte cognitiva, pedagógica y comunicativa de la labor docente en las instituciones de educación superior.

## **Fundamentación Científica**

### **Competencias**

Según (RALE, s.f.) Pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado.

Para (MINEDU, 2012) es la capacidad de resolver problemas y lograr propósitos. “La competencia va más allá de un saber hacer en cierto contexto, ya que implica compromisos, disposición a hacer las cosas con calidad, raciocinio, manejo de fundamentos conceptuales y comprensión de la naturaleza moral y as consecuencias sociales de sus decisiones”.

### **Componentes de una competencia**

Según (MINEDU, 2012) identificamos un conjunto de elementos que la competencia articula:

- Recursos: - Es un conjunto de destrezas, valores, conocimientos y habilidades.
- Capacidad de movilizarlos: - Todo lo que el sujeto es capaz de actualizar.
- Finalidad: - Está orientado a uno o varios propósitos de orden general o específico.
- Contexto: - Es una situación o modo concreto.
- Eficacia: - Lo que permite avanzar y lograr un resultado previsto.
- Idoneidad: - Está orientado a mandatos de responsabilidad social.

### **Competencias digitales**

Según Gallardo Echenique & Poma Acevedo (2015) la competencia digital es el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación.

Esta competencia implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos

relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre y la inclusión y participación en la sociedad. APPF (2019)

UNESCO (2016) define a las competencias digitales como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas.

Gisbert & Esteve (2011) lo conceptualiza como el conjunto de herramientas, conocimientos y actitudes en los ámbitos tecnológicos, comunicativos, mediáticos e informacional que configuran una alfabetización compleja y múltiple.

Proceso que incorpora diferentes habilidades que va desde el acceso a la información hasta la transmisión mediante tecnologías digitales como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Las tres dimensiones en las que se estructura son las siguientes:

- **Fluidez tecnológica.** El estudiante es capaz de comprender el uso de dispositivos y herramientas tecnológicas; así como el desenvolvimiento eficaz en entornos digitales y virtuales.
- **Aprendizaje – Conocimiento.** El estudiante utiliza criterios y estrategias en la búsqueda y manejo de la información; así como la utilización de medios y entornos digitales para comunicarse.
- **Ciudadanía digital.** El estudiante desarrolla su autonomía digital en la participación pública, el conocimiento de la privacidad; así como la valoración de la propiedad intelectual.

### **Alfabetización Digital Docente**

(RALE, s.f.) define la palabra “alfabetizar” como la capacidad para enseñar a leer y escribir a alguien. Al hablar de alfabetización digital, estaríamos refiriéndonos a tener las competencias necesarias para manejar las nuevas tecnologías en un ambiente digital.

Para García Ávila (2017) la alfabetización digital es tener conocimiento de diversas fuentes de información digital, criterios éticos para hacer uso de

la información, hacer uso y tenencia de dispositivos entre otros elementos, debiendo cumplir ciertas competencias digitales.

Según UNIR (2020) la alfabetización permite localizar, organizar, almacenar información y contenido digital identificando sus posibilidades para incorporarlos a la docencia. Se centra en tres ámbitos:

- **Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales.** El docente es capaz de buscar información en la Red y seleccionar los recursos más aptos. A medida que sube de nivel incorpora búsquedas con más filtros para adaptarla a diferentes necesidades/etapas creando un Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) que comparte con otros docentes
- **Evaluación de la información, datos y contenidos digitales.** El docente demuestra capacidad crítica para seleccionar y evaluar recursos adaptándolos a las necesidades de cada aula. Esa disposición crítica también se traslada a los alumnos.
- **Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.** El docente es competente para almacenar archivos (con un sistema propio) y utilizar diferentes métodos para compartir documentación con compañeros y alumnos

### **Competencias Digitales Docentes**

La revista UNIR (2020) define a las competencias digitales docentes como la facultad, capacidad, conocimiento, habilidad que debe poseer el docente para usar de forma segura la tecnología en el trabajo, ocio y comunicación. Es fundamental en los currículos escolares actuales.

European Parliament (2006) afirma que la competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas como uso de computadoras que sirve para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información; así como para participar en redes de colaboración a través de internet.

Las competencias digitales docentes están divididas en cinco áreas, que incluyen 21 competencias en total; éstas son:

1. **Informatización y alfabetización informacional.** Se refiere al saber identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia.
2. **Comunicación y elaboración.** En esta competencia el docente debería saber comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas online, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes.
3. **Creación de contenido digital.** Está relacionado con la creatividad, saber crear y editar contenidos nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso como, por ejemplo, las licencias Creative Commons.
4. **Seguridad.** Es lo relacionado con la protección tanto de datos personales y dispositivos. Tener en cuenta y aplicar medidas de ciberseguridad.
5. **Resolución de Problemas.** Permite aplicar la herramienta digital adecuada para solucionar una necesidad en concreto.

### **5.1. Justificación**

Investigar la relación existente entre la alfabetización digital docente y el nivel de competencia digital en los estudiantes es relevante en el presente tiempo histórico que vivimos, puesto que las instituciones educativas actualmente se han convertido en protagonistas en procesos de inclusión digital, por lo tanto, se requiere identificar la situación digital con objetividad, pertinencia, precisión y confiabilidad de los integrantes principales de la comunidad educativa.

En la I.E “Leonor Serna” no se ha realizado hasta la fecha ningún estudio sobre la alfabetización digital de los docentes y el nivel de competencia digital en los estudiantes, por lo que es motivo de investigación, teniendo en cuenta las características, necesidades y demandas de los estudiantes de

secundaria, quienes día a día interactúan con la tecnología digital a través del uso de muchas redes sociales como: Facebook, Twitter, LinkedIn y otros, ingresando fácilmente a la era digital.

En la actualidad los estudiantes superan a los profesores en el dominio de las TIC, son capaces de acceder de forma más fácil a datos e información que circula en la red viviendo así en una cultura de interacción, sus formas de comunicación se basan en la interactividad a través de un medio instantáneo como lo es el internet. Estas características evidencian la brecha digital existente entre estudiantes y docentes, es necesario entonces minimizar la brecha generacional y apostar por la igualdad en el tema de la alfabetización digital, el reto para ambos actores es llegar a la construcción del conocimiento, esto exige la alfabetización digital de los docentes para orientar y lograr el nivel de la competencia digital que requieren los estudiantes.

### **5.3. Problema**

#### **Planteamiento del problema**

La I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo ubicada en el distrito 26 de octubre en la provincia y departamento de Piura cuenta con los niveles de atención escolarizada mixto en primaria y secundaria, tiene una población actual de 475 alumnos y 25 docentes.

La sala de Cómputo de la Institución Educativa se utiliza según horario establecido una vez por semana con un profesor de Comunicación y con 30 horas lectivas, sin embargo, considerando que la sociedad ha cambiado en estas últimas décadas, entre otros motivos por la incorporación de las TIC a todas las áreas de la sociedad sintiéndose estos cambios principalmente en el sector educativo, la práctica docente como consecuencia debe ir paralelo con estos cambios; sin embargo se siente desfasada a los intereses de los estudiantes que cada día se convierten en nativos digitales que cambian sus formas de pensar de la realidad, haciendo que el docente se aleje de sus intereses y necesidades de acuerdo al avance de la tecnología. Como menciona Siemens (2004), la inclusión y la identificación de conexiones

como actividades de aprendizaje empiezan a mover a las teorías de aprendizaje hacia la edad digital.

Hoy en día en esta segunda década del siglo XXI , un sujeto culto, es decir, alfabetizado en las nuevas formas culturales, además de leer y escribir textos impresos, debe ser capaz también de interactuar con un sistema de menús u opciones mediante un teclado, un ratón o una pantalla táctil, saber navegar a través de documentos hipertextuales sin perderse, conocer mecanismos y procedimientos para grabar imágenes, procesarlas y difundirlas en un sitio web, escribir un documento y enviarlo por correo electrónico o por SMS, participar en un foro, subir fotos, videos, presentaciones para compartirlos con otras personas en una red social, etc. Es así que en el contexto educativo coexisten una variedad de docentes con diferentes niveles de formación pedagógica; tal es así que en la I.E. Leonor Cerna hay profesores egresados de Institutos pedagógicos, Universidades particulares y nacionales y muchos de ellos carecen de implementación de las nuevas tecnologías de la información y tampoco acceden a los cursos de alfabetización digital del Minedu ; como consecuencia el uso del recurso de la sala de computación de la institución que muy bien podría potenciar el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes no es pertinente. Esta revisión del contexto global y específico en el que se enmarca el proyecto nos permite plantear la presente investigación enfocada en determinar la relación entre la alfabetización digital de los docentes y el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes, específicamente del nivel secundario de la I.E. Leonor Cerna.

### **Formulación del problema**

¿Cuál es relación entre la alfabetización digital de los docentes con el nivel de competencia digital de los estudiantes de secundaria de la I.E.” Leonor Serna” de Piura, 2020?

#### **5.4. Conceptualización y Operacionalización de las Variables**

##### **Conceptualización de Variables:**

##### **Alfabetización digital docente**

Según UNIR (2020) la alfabetización permite localizar, organizar, almacenar información y contenido digital identificando sus posibilidades para incorporarlos a la docencia.

##### **Competencia digital estudiantes**

Proceso que incorpora diferentes habilidades que va desde el acceso a la información hasta la transmisión mediante tecnologías digitales como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

### Operacionalización de las variables

**Variable:** Alfabetización digital docente

Operacionalización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Tipo	Valores	Escala de Medición	Instrumento												
Es un proceso relacionado con la adquisición de conocimientos en tecnología digital para aplicarlo en la enseñanza – aprendizaje en beneficio de los estudiantes.	Búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales.	Búsqueda de información	1-3	Cualitativa	1 No sé	Ordinal	Cuestionario												
		Contenido confiable																	
		Filtrado de información																	
	Evaluación de la información, datos y contenidos digitales.	Análisis de información	4-7					Cualitativa	2 Soy muy poco capaz	Ordinal	Cuestionario								
		Creación de contenidos																	
		Elaboración de contenidos																	
	Almacenamiento y recuperación	Diseño de contenidos	8-10									Cualitativa	3 Soy algo capaz	Ordinal	Cuestionario				
		Almacén de datos																	
	Almacenamiento y recuperación	Coopera con contenidos educativos.	8-10													Cualitativa	4 Soy bastante capaz	Ordinal	Cuestionario
		Almacén de datos																	

	de información, datos y contenidos digitales.	Dominio de herramientas					
--	---	-------------------------	--	--	--	--	--

**Variable:** Competencia digital de los estudiantes

Operacionalización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Tipo	Valores	Escala de Medición	Instrumento
Proceso que incorpora diferentes habilidades que va desde el acceso a la información hasta la transmisión mediante tecnologías digitales como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.	Fluidez tecnológica	Conocimiento de equipo informático	1-4	Cualitativa	1	Ordinal	Cuestionario
		Uso de dispositivos informáticos móviles			2		
		Uso de navegadores de internet			No soy capaz		
		Dominio de TICs			3		
	Aprendizaje Conocimiento	Accede y busca información	5-7		Si, pero con ayuda		
		Dominio de herramientas digitales de comunicación			4		
		Uso de correo electrónico.			Si siempre		
Ciudadanía digital	Protege identidad digital.	8-10	5	Si y lo sabría explicar.			

		Protege datos personales.					
		Ética en el uso de información digital					

### 5.5. Hipótesis

H<sup>1</sup>: Existe relación directa entre la alfabetización digital de los docentes con el nivel de competencia digital en los estudiantes de secundaria de la I.E “Leonor Serna “de Piura.

H<sup>0</sup>: No existe relación directa entre la alfabetización digital de los docentes con el nivel de competencia digital en los estudiantes de secundaria de la I.E “Leonor Serna “de Piura.

### 5.6. Objetivos

#### Objetivo General

Determinar la relación entre el nivel de alfabetización digital de los docentes con el nivel de competencia digital de los estudiantes de secundaria de la I.E.” Leonor Serna” de Piura en el 2020.

#### Objetivos Específicos

- Identificar la relación entre el nivel de alfabetización digital en los docentes con la competencia digital del estudiante en la dimensión fluidez tecnológica.
- Identificar la relación entre el nivel de alfabetización digital en los docentes con la competencia digital del estudiante en la dimensión aprendizaje del conocimiento.
- Identificar la relación entre el nivel de alfabetización digital en los docentes con la competencia digital del estudiante en la dimensión ciudadanía digital.

## 6. Metodología

### 6.1. Tipo y diseño de investigación

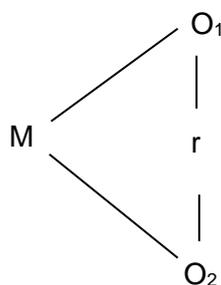
El estudio que se pretende realizar está presente dentro del Enfoque cuantitativo porque según Hernández y otros (1994), el objeto de estudio es externo al sujeto que lo estudia tratando de lograr la máxima objetividad. Sus instrumentos recogen datos cuantitativos, incluyen la medición sistemática y se emplea el análisis estadístico como característica resaltante. Así mismo, por su finalidad es básico, porque el objetivo del estudio se centra en el aumento de información teórica (conocimiento) y se relaciona con la investigación pura (básica).

Teniendo como base la literatura de Hernández, Fernández Collado y Baptista Lucio (1991), el Diseño de investigación es No Experimental, porque en ella se realiza la manipulación deliberadamente de las variables. Es decir, es una investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes.

Es de Tipo correlacional porque va a describir operacionalmente las variables y tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que pueda existir entre las dos variables dentro del contexto de la Instituto de Educación “Leonor Serna” de Piura.

#### Diseño de Investigación:

El presente estudio es de diseño correlacional se representa:



#### Dónde:

M: es la muestra poblacional, estudiantes de secundaria

O<sub>1</sub>: Variable, Alfabetización digital docente

O<sub>2</sub>: Variable, nivel de competencia digital del estudiante  
 r: es la relación entre las variables de estudio.

Se considera este diseño ya que se quiere comparar qué relación tienen dos variables como O<sub>1</sub> y O<sub>2</sub> que se pueden obtener de una población

## 6.2. Población y Muestra

Población: - 40 estudiantes de secundaria del colegio

Muestra: - 36 estudiantes de secundaria.

Para el tamaño de la muestra con una población finita de 40 estudiantes de secundaria

$$n = \frac{Z^2 pqN}{d^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

**N:** es el tamaño de la población.

**d:** es el valor del error 5% = **0.05**

**Z= 1.96 -> Z<sup>2</sup>= 3.84**

**p** = probabilidad de éxito= **0.5**.

**q**= probabilidad de fracaso= **0.5**

**n:** es el tamaño de la muestra.

**Reemplazando:**

$$n = \frac{3.84 \times 0.25 \times 40}{39 \times 0.0025 + 3.84 \times 0.25}$$

$$n = \frac{38.4}{1.0575}$$

$$n = 36.3$$

### **Criterio de Inclusión**

- Estudiantes matriculados en el año académico 2020 en la I.E. “Leonor Serna” de Piura.
- Estudiantes del nivel secundaria.
- Estudiantes que aceptan participar voluntariamente en el estudio de investigación

### **Criterio de Exclusión**

- Estudiantes que no están matriculados en el año académico 2020 en la I.E. “Leonor Serna” de Piura.
- Estudiantes del nivel primario.
- Estudiantes de secundaria con mayor incidencia en faltas de asistencia.
- Estudiantes con habilidades especiales.

## **6.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se utilizará es la encuesta y como instrumento un cuestionario, que será aplicado por vía virtual.

### **Variable Alfabetización Digital de los docentes**

Para la elaboración del cuestionario se realizó una indagación respecto a los instrumentos existentes que miden la alfabetización digital en los docentes como es DigCompEdu Check-In, INCOTIC, o el cuestionario elaborado por INTEF, todos medidos por escala Likert. Eligiendo el cuestionario ya validado y aplicado en su estudio por Hanco Valdivia (2018) en su tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias: Educación con mención en Educación Superior en la ciudad de Arequipa. Por lo que nuestro cuestionario para medir la alfabetización en los docentes está basado en este instrumento ya validado, conteniendo lo siguiente:

- Dimensión de Búsqueda y filtrado de información: ítem del 1 al 3
- Dimensión de Evaluación de la información: ítem del 4 al 7
- Dimensión de Almacenamiento y recuperación de información: ítem del 8 al 10.

- Así como 3 preguntas relacionadas con su formación profesional y datos personales.
- Respuestas según la escala de Likert:
  - 1 - No sé (1 punto)
  - 2 – Soy muy poco capaz (2 puntos)
  - 3 – Soy algo capaz (3 puntos)
  - 4 – Soy bastante capaz (4 puntos)
- El nivel suficiente que tendría que tener el docente en alfabetización digital para el uso pedagógico en el aula sería mayor a 20 puntos

Validación: Alfa de Cronbach = 0.81 (ver anexo)

### **Variable Competencia digital de los estudiantes**

Para la elaboración del cuestionario correspondiente a medir esta variable, se realizó una indagación respecto a los instrumentos existentes destacando los siguientes: DIGCOMP, INCOTIC – ESO, EUTIC, NETS-S todos con escala de tipo Likert.

Elegimos basarnos en el cuestionario ya validado de Carrión Ramos (2020), realizando unas modificaciones para aplicarlo a nuestra realidad.

El cuestionario contiene lo siguiente:

- Dimensión de Fluidez Tecnológica: ítem del 1 al 4
- Dimensión de Aprendizaje - Conocimiento: ítem del 5 al 7
- Dimensión de Ciudadanía Digital: ítem del 8 al 10.
- Así como 3 preguntas relacionadas con datos personales.
- Respuestas según la escala de Likert:
  - 1 - Lo desconocía: 1 punto
  - 2 - No soy capaz: 2 puntos
  - 3 - Si soy capaz, pero con ayuda: 3 puntos
  - 4 - Si soy capaz siempre: 4 puntos
  - 5 - Si soy capaz y lo sabría explicar: 5 puntos

- El nivel suficiente que tendría que tener el estudiante en competencia digital para utilizarlo en su aprendizaje sería mayor a 39 puntos.

Validación: Alfa de Cronbach = 0.87

## 7. Resultados

Tabla 1.

Número de docentes encuestados según sexo

Sexo	N°	%
<b>Femenino</b>	8	67%
<b>Masculino</b>	4	33%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Nota. Cuestionario de Alfabetización digital docente.

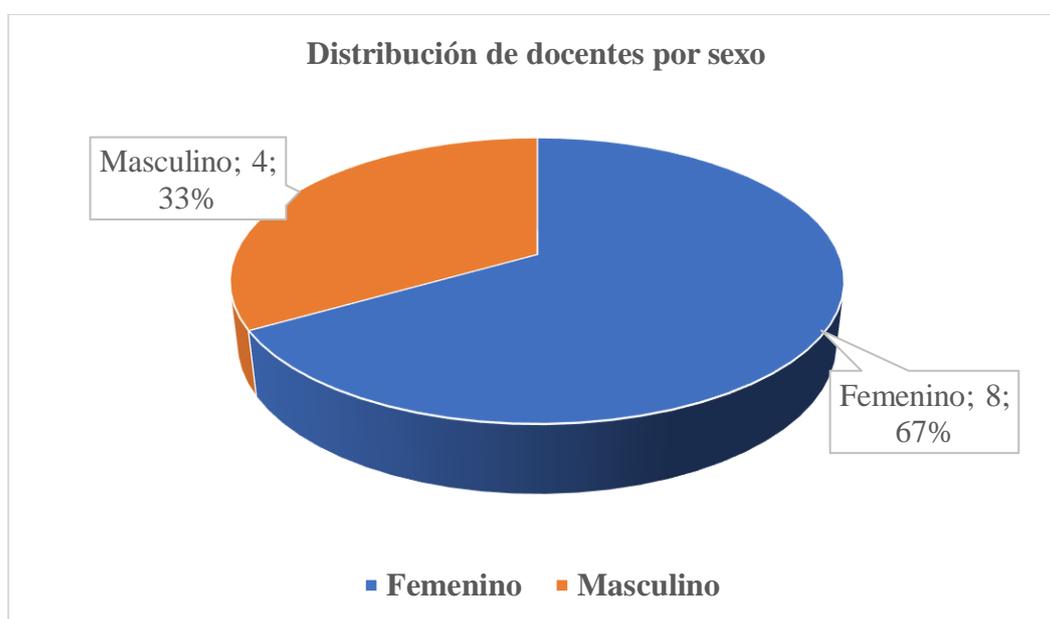


Figura 1. Distribución de docentes encuestados según sexo de la I.E. “Leonor Serna” de Piura.

Después del análisis de los datos, se demuestra que la población encuestada, el 67% que representan a ocho profesores son de sexo femenino a diferencia que el 33% son de sexo masculino. Por lo tanto, se concluye que el rango de predominio de los docentes de la Institución Educativa “Leonor Serna” del nivel secundario son en un alto porcentaje de sexo femenino.

Tabla 2.

Nivel de Formación de los profesores del Nivel secundario de la I.E. “Leonor Serna” de Piura.

Nivel de Formación	N°	%
Universitario	3	25%
Pedagógico	7	58%
Instituto	1	8%
Otro	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Nota. Cuestionario de Alfabetización digital docente.

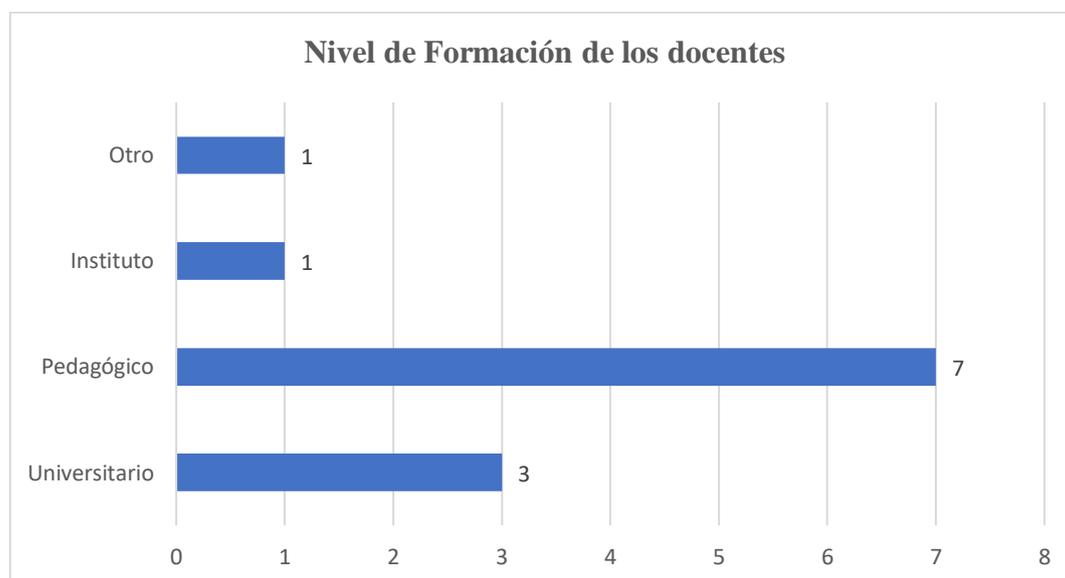


Figura 2. Distribución de docentes según nivel de Formación académica.

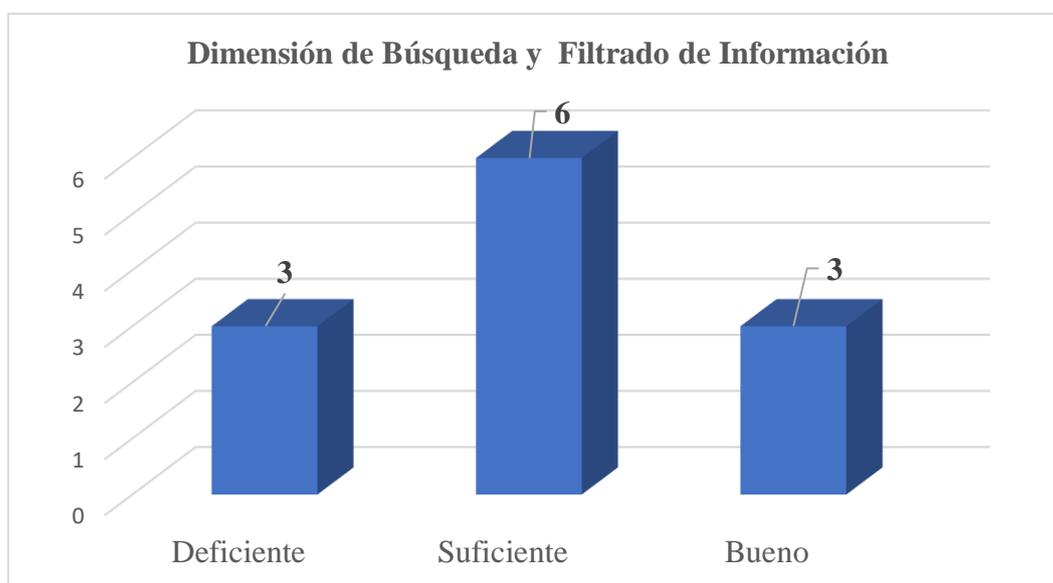
Los resultados demuestran que en la población encuestada hay un total del 58% de profesores que han realizado estudios en Institutos de Educación Superior Pedagógico, lo que equivalen a ocho de ellos; a diferencia de un 25%, que son solo tres docentes que han realizado estudios universitarios. Esto quiere decir que, existe un alto porcentaje de docentes de la I.E. “Leonor Serna” del nivel secundario con formación pedagógica no universitaria.

Tabla 3.

*Nivel de conocimiento en la Dimensión de Búsqueda y Filtrado de Información por parte de los docentes*

<b>Nivel Conocimientos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Deficiente</b>	3	25%
<b>Suficiente</b>	6	50%
<b>Bueno</b>	3	25%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Cuestionario de Alfabetización digital docente.



*Figura 3.* Distribución estadística de la Dimensión de Búsqueda y Filtrado de Información

El estudio demuestra que, de los 12 docentes encuestados, el 50% de ellos presentan un Nivel Suficiente en la Dimensiones de Buscar y Filtrar información y el 25% son Buenos; en oposición al 25%, que equivale a tres docentes, que están en el Nivel Deficiente. Por lo tanto, se concluye que nueve docentes si poseen conocimiento sobre la búsqueda y el filtrado de la información en la web, lo que representa el 75% y el 25% no desarrollaron la capacidad.

Tabla 4.

Nivel de conocimiento en la dimensión de Evaluación de la información por parte de los docentes.

Nivel de Conocimientos	N°	%
<b>Deficiente</b>	6	50%
<b>Suficiente</b>	4	33.3%
<b>Bueno</b>	2	16,7%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Nota. Cuestionario de Alfabetización digital docente.

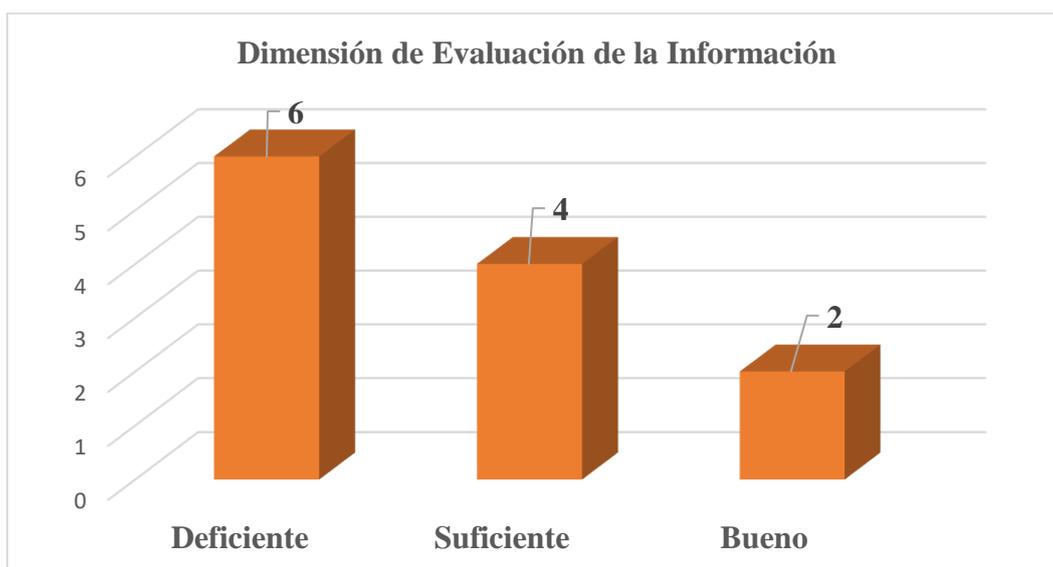


Figura 4. Distribución estadística de la Dimensión de Evaluación de la Información

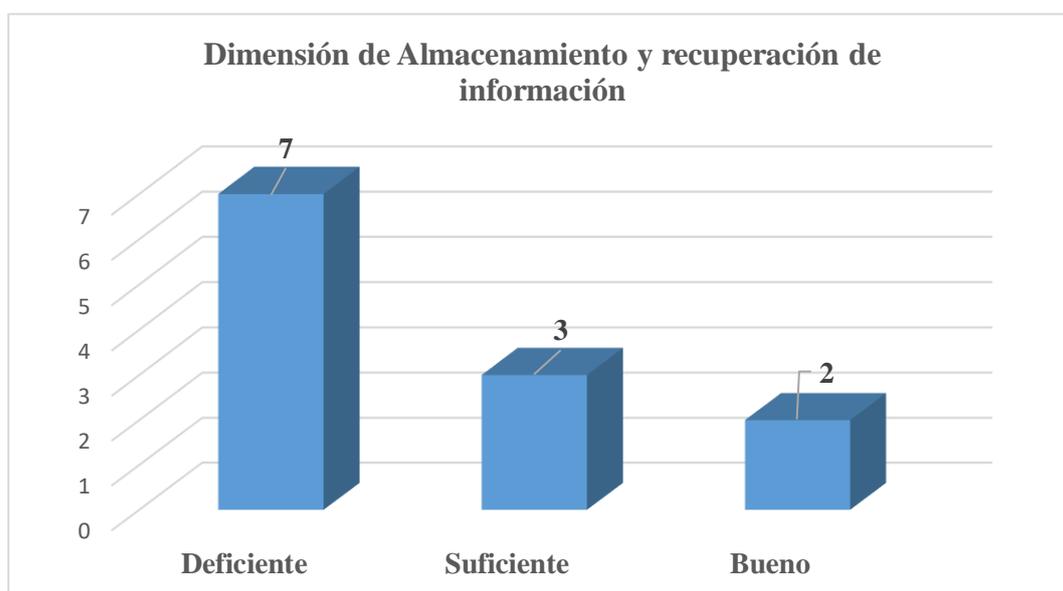
Según los datos estadísticos se evidencia que el 50% de los docentes encuestados tienen un deficiente nivel de conocimiento y el 17% aprox. tiene un buen nivel de conocimiento respecto al tema. Se evidencia por lo tanto que la mitad de los docentes del Colegio Leonor Serna del nivel secundario no tienen un buen nivel de conocimiento en la evaluación de la información, datos y contenidos digitales

Tabla 5.

*Nivel de conocimiento de los docentes para almacenar y recuperar información*

<b>Nivel de Conocimientos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Deficiente</b>	7	58,3%
<b>Suficiente</b>	3	25%
<b>Bueno</b>	2	16,7%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Cuestionario de Alfabetización digital docente.



*Figura 5.* Distribución estadística de la Dimensión de Almacenamiento y Recuperación de la Información

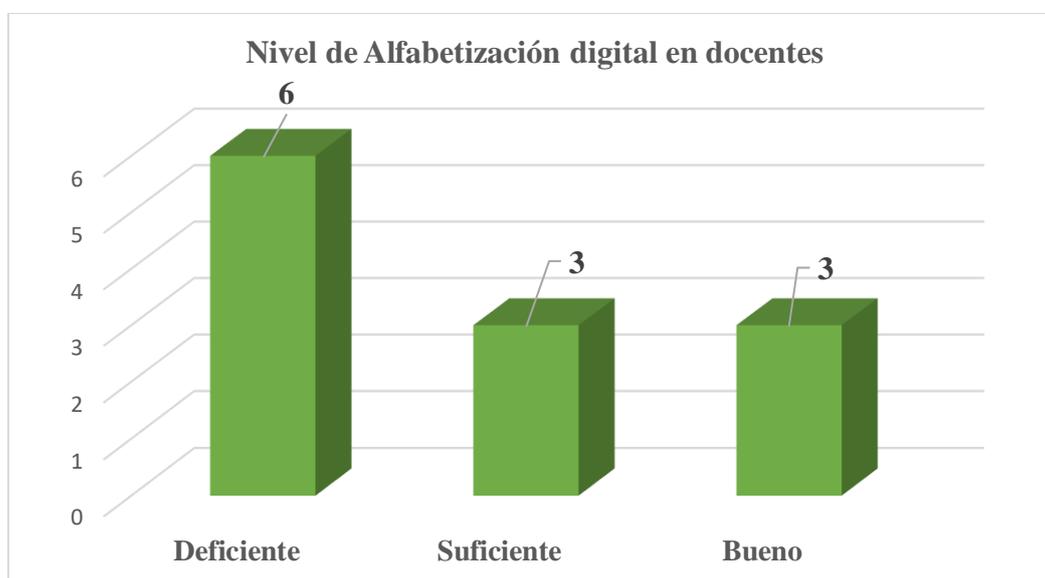
Del total de los 12 docentes encuestados, el 17% de ello que equivale a dos, comparten información de forma segura, a diferencia de un 55% que representan a siete docentes que no domina el tema. Se determina que más de la mitad de los docentes no dominan el tema para almacenar y recuperar información digital.

Tabla 6.

*Nivel de Alfabetización Digital en docentes.*

<b>NIVEL</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Deficiente</b>	6	50%
<b>Suficiente</b>	3	25%
<b>Bueno</b>	3	25%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Cuestionario de Alfabetización digital docente.



*Figura 6.* Distribución estadística del Nivel de alfabetización digital en docentes

A partir de los resultados obtenidos se demostró que 50% de los docentes tienen un nivel deficiente en alfabetización digital, sumando a ello está un 25% que están en un nivel bueno, a diferencia de un 25% que está en un nivel deficiente. Esto quiere decir que, si consideramos a los del nivel suficiente y bueno, tenemos que un 75% de los docentes poseen conocimiento de alfabetización digital lo que representan a nueve del total.

Tabla 7.

Número de estudiantes encuestados por sexo

Sexo	N°	%
<b>Femenino</b>	22	61%
<b>Masculino</b>	14	39%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Nota. Cuestionario de Competencia digital en estudiantes.

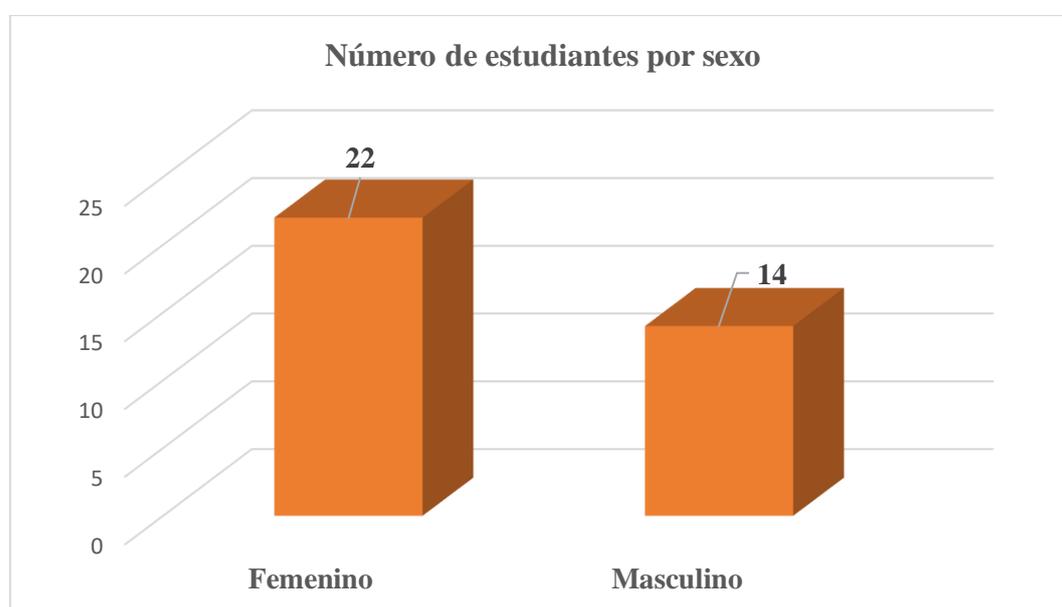


Figura 7. Distribución de estudiantes encuestados por sexo.

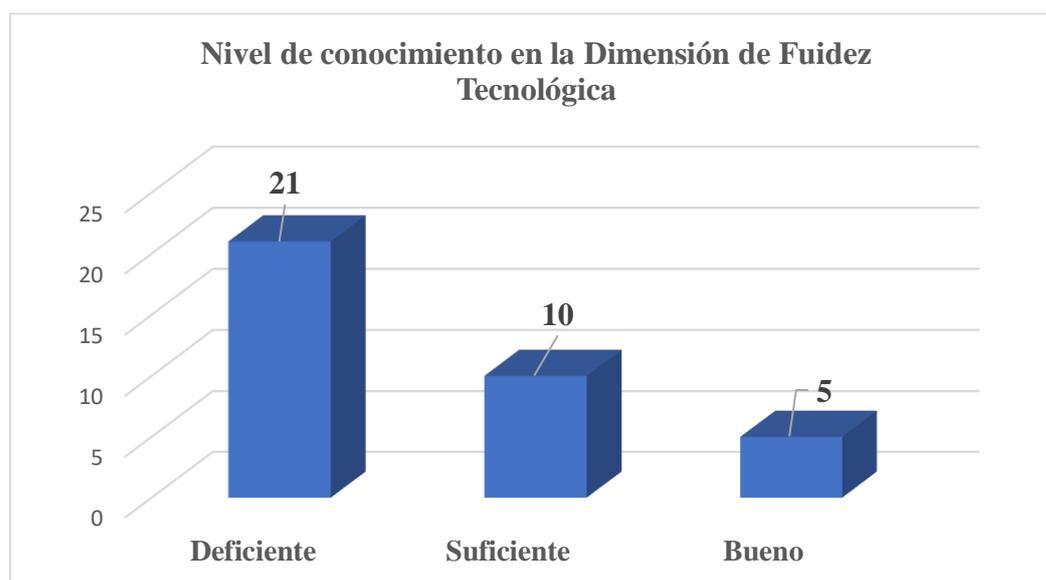
El total de la población estudiantil encuestada es de 36, de la cual se evidenció que el 61% está representado por mujeres, mientras el 39% de la población estudiantil son varones. Esto quiere decir que 22 son mujeres y 14 varones. Podemos concluir que más del 50% está formado por estudiantes mujeres predominando el sexo femenino de la I.E. “Leonor Serna” del nivel secundario.

Tabla 8.

*Nivel de conocimientos en la Dimensión de Fluidez tecnológica.*

<b>NIVEL</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Deficiente</b>	21	58%
<b>Suficiente</b>	10	28%
<b>Bueno</b>	5	14%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Cuestionario de Competencia digital en estudiantes.



*Figura 8.* Distribución estadística en la Dimensión de Fluidez tecnológica.

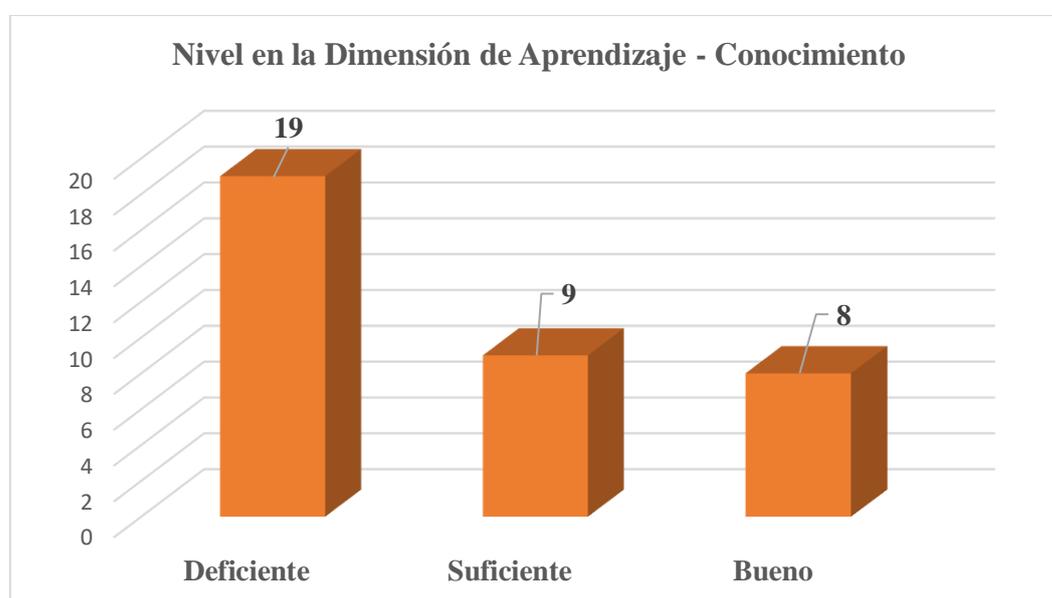
Los resultados de la aplicación del cuestionario a estudiantes donde se buscó medir el nivel de conocimiento en la Dimensión de Fluidez tecnológica, demostraron que el 14% de estudiantes se encuentran en un nivel bueno y el 28% suficiente, lo que representa a 5 y 10 estudiantes respectivamente. Mientras que el 58% se encuentran en un nivel deficiente, es decir 21 estudiantes no dominan esta capacidad. Se concluye que más de la mitad de la población estudiantil no poseen la capacidad tecnológica en lo relacionado a su fluidez, considerando estos resultados se determina que el porcentaje de 56% es más de la mitad de estudiantes.

Tabla 9.

*Nivel de conocimientos en la Dimensión de Aprendizaje – Conocimiento.*

<b>NIVEL</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Deficiente</b>	19	53%
<b>Suficiente</b>	9	25%
<b>Bueno</b>	8	22%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Cuestionario de Competencia digital en estudiantes.



*Figura 9.* Distribución en la Dimensión de Aprendizaje-Conocimiento

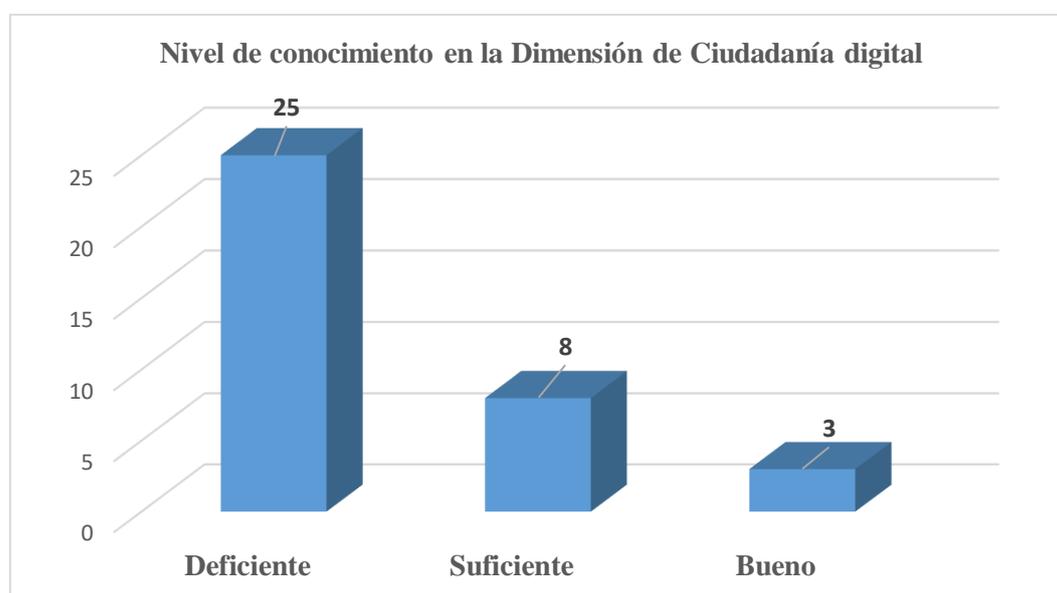
Del análisis de los datos recogidos se observamos que el 53% de estudiantes, es decir 19, conocen muy poco sobre buscadores científicos o educativos, así como de trabajo colaborativo encontrándose en el nivel deficiente, donde los encuestados expresan que sólo utilizan el correo para enviar y recibir mensajes; mientras que el 22% y 25% de los estudiantes, que representan a 8 y 9 estudiantes respectivamente, se encuentran en los niveles bueno y suficiente. Esto nos lleva a decir que, más de la mitad han desarrollado las capacidades en la dimensión de Aprendizaje – Conocimiento, demostrando el uso de los correos electrónicos y realizan búsquedas de manera asertiva.

Tabla 10.

*Nivel de conocimiento en la Dimensión de Ciudadanía digital*

<b>NIVEL</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Deficiente</b>	25	70%
<b>Suficiente</b>	8	22%
<b>Bueno</b>	3	8%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Cuestionario de Competencia digital en estudiantes.



*Figura 10.* Distribución estadística en la Dimensión Ciudadanía digital

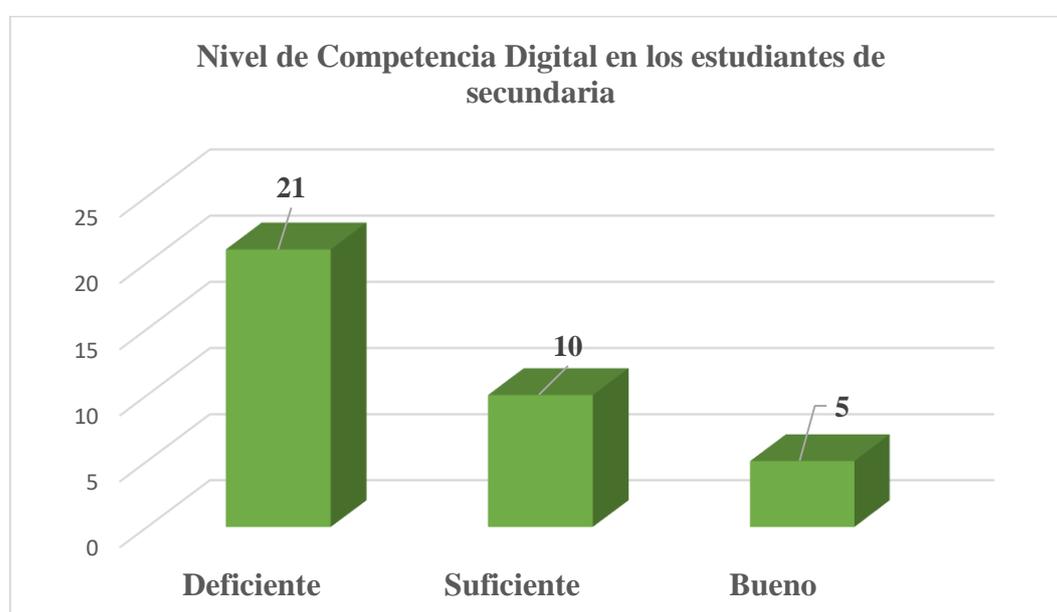
Lo observado demuestra que, el 70% de estudiantes, lo que representa a 25 de ellos, desconocen cómo o simplemente no protegen su identidad digital; a diferencia de un 30% que, sí lo hace esto quiere decir que el 22% está en un nivel suficiente y el 8% en un nivel bueno. Concluimos que existe un porcentaje significativo de 25 estudiantes (70%) que están en el nivel deficiente en relación a no proteger su identidad digital, ni datos personales en internet.

Tabla 11.

*Nivel de Competencia Digital en los estudiantes de secundaria.*

<b>NIVEL</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Deficiente</b>	21	58%
<b>Suficiente</b>	10	28%
<b>Bueno</b>	5	14%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Cuestionario de Competencia digital en estudiantes.



*Figura 11.* Distribución de estudiantes en el Nivel de Competencia digital

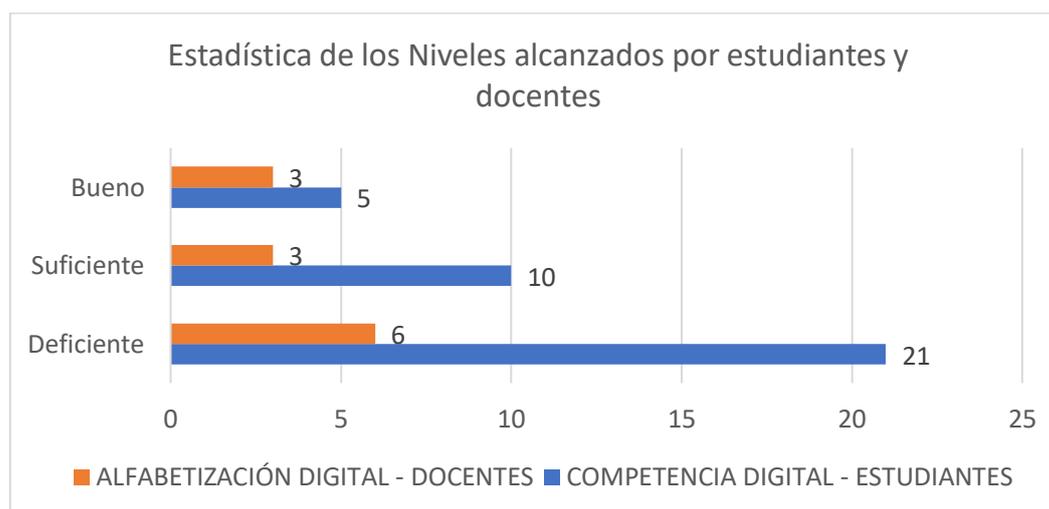
Los resultados estudiados demuestran que, del total de 36 estudiantes, encontramos que un 14% y un 28% representados por 5 y 10 estudiantes pertenecen a los niveles Bueno y Suficiente respectivamente; a diferencia de un 58% que equivale a 21 estudiante que se encuentran en el nivel Deficiente. Se concluye que más de la mitad de la población encuestada no poseen conocimiento para acceder con seguridad a la información y utilizar tecnología digital para aprender y comunicarse.

Tabla 12.

*Nivel de Alfabetización digital en docente y Competencias digitales en estudiantes.*

<b>NIVELES</b>	<b>Competencia Digital - Estudiantes</b>	<b>%</b>	<b>Alfabetización Digital - Docentes</b>	<b>%</b>
<b>Deficiente</b>	21	58%	6	50%
<b>Suficiente</b>	10	28%	3	25%
<b>Bueno</b>	5	14%	3	25%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Cuestionario de Alfabetización digital en docentes y Cuestionario de Competencia digital en estudiantes.



*Figura 12.* Distribución de docentes y estudiantes según nivel alcanzado en Alfabetización digital y Competencias digitales respectivamente.

Al realizar el análisis para busca la asociación los datos nos informa que tanta en la competencia digital del estudiante como en la alfabetización digital del docente existe más de la mitad de estudiantes y docentes que se encuentran en el nivel Deficiente, hablamos de un 58% y 50% de estudiantes y docentes; mientras que existe un 28% y 25% de estudiantes y docentes que se encuentran en el nivel Suficiente de la competencia digital y la alfabetización digital. A partir de ello se puede inferir que la alfabetización digital docente está relacionada con el nivel que alcanzan los estudiantes en su nivel de competencias digitales.

## 8. Análisis y Discusión

En este apartado presento el análisis realizado en torno a los datos y resultados obtenidos en la presente investigación, la tabla 01 nos indica que 8 de los docentes del nivel secundario encuestados en el colegio Leonor Serna son mujeres representando un 67%, mientras que docentes varones encontramos un 33% (4).

En la tabla N°02 se observa que el nivel de formación de los docentes del nivel secundario en su mayoría proviene de pedagógico y representa un 58% mientras que el 25% tienen estudios universitarios.

En la tabla N°03 nos indica el nivel de conocimiento en la Dimensión de Búsqueda y Filtrado de Información que poseen los docentes fue suficiente en un 50% (6), con nivel bueno, así como deficiente en un 25% (3).

En la tabla N°04 nos indica que sólo el 16,7% (2) de los docentes cuenta con un nivel bueno de conocimiento en la dimensión de Evaluación de la información, un 33.3% (4) poseen un nivel suficiente y el 50% (6) con un nivel deficiente.

En la tabla N°05 nos indica los niveles que poseen los docentes en la dimensión de almacenamiento y recuperación de información, así tenemos que: sólo un 16,7% (2) presenta un nivel bueno, 25% (3) un nivel suficiente, mientras que un 58,3% (7) un nivel deficiente.

En la tabla N°06 podemos observar los niveles que presenta la variable de alfabetización digital en conjunto, así tenemos que un 50% (6) de docentes poseen un nivel deficiente, 25% (3) un nivel suficiente al igual que bueno.

En la tabla N°07 indica la estadística por sexo de los estudiantes encuestados es así que un 61% (22) son mujeres y el 39% (14) son varones.

En las tablas N°08, 09 y 10 hacen referencia a las dimensiones de la variable de competencias digitales, que son: Dimensión de fluidez tecnológica en la cual sólo un 14% (5) tienen un nivel bueno mientras que el 58% (21) presentan un nivel deficiente; Dimensión de Aprendizaje – Conocimiento en la cual el 22% (8) poseen un nivel bueno mientras que el 53% (19) un nivel deficiente; y por último la Dimensión de Ciudadanía Digital en donde un 69% (25) presenta un nivel deficiente, un 22% (8) nivel suficiente y un 8% (3) nivel bueno.

Cabe resaltar que uno de los grandes motivos que producen un porcentaje alto de nivel deficiente en el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes es que el profesor no está adecuadamente capacitado en TIC mostrando una alfabetización digital muy precaria en su labor docente, resultados similares lo vemos en el estudio de (González Pérez & De Pablos Pons, 2015)

En la tabla N°11 nos indica el nivel de los estudiantes en lo que respecta a Competencia Digital, es así que: un 14% (5) tiene un nivel bueno, 28% (10) nivel suficiente y un 58% (21) nivel deficiente.

En la tabla N°12, nos indica la relación que existe entre los niveles de alfabetización digital docente sobre la competencia digital en estudiantes, así observamos que para un mayor nivel deficiente en alfabetización digital docente del 50% (6) tenemos un nivel deficiente en competencia digital de estudiantes 58% (21), para un nivel bueno y suficiente con 25% (3) tendremos un nivel suficiente 28%(10) y bueno con 14% (5) en competencias digitales en estudiantes; es decir existe una relación directa entre la alfabetización digital docente y las competencias digitales en estudiante.

Resultados similares como en la investigación de Feo Campos (2019) que afirma que existe relación entre la alfabetización digital docente y el proceso de enseñanza.

Así mismo conclusiones similares tiene el estudio de (Matamala, 2018) que sostiene que los docentes utilizan tácticas muy pobres para desarrollar habilidades en los estudiantes de búsqueda y procesamiento de información, dando como resultado que los estudiantes no desarrollen competencias digitales idóneas para estos tiempos.

## **9. Conclusiones y Recomendaciones**

### **Conclusiones**

En conclusión, el cuerpo de docentes de la I.E “Leonor Serna “de Piura. tiene capacidades básicas en alfabetización digital, además, estas son insuficientes debido a su formación docente, ya que la mayoría no tiene estudios universitarios; por lo se requiere mayor capacitación en el tema de alfabetización digital a fin de “reaprender”, no solo para poder moverse en un mundo digitalizado que demandas nuevas competencias, sino que, además, necesitan dominarlas para su uso pedagógico.

Resumiendo, la situación podemos decir que los resultados muestran que el nivel de alfabetización digital en los docentes de secundaria es deficiente lo que dificulta el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes y que los docentes, aunque son capacitados en TIC, no logran dominar el tema ya que su base sobre este conocimiento no es amplia ni fuerte. Son pocos los que pueden realizar un buen trabajo en TIC y entre ellos están los egresados de universidades y como consecuencia los estudiantes en su mayoría presentan un nivel deficiente en la dimensión de ciudadanía digital, lo que genera que no puedan tener resguardada su información personal ni identidad digital.

Finalmente se puede afirmar que existe relación directa entre la alfabetización digital de los docentes con el nivel de competencia digital en los estudiantes de secundaria de la I.E “Leonor Serna “de Piura.

### **Recomendaciones**

Realizar un estudio donde se describan las competencias en alfabetización digital con las que cuentan los docentes, para así llegar a una visión completa del estado actual de toda la población docente, y tomar medidas necesarias para enfrentar los nuevos retos de la sociedad de la información.

Recomendar a la Institución fortalecer las capacidades de los docentes en alfabetización digital, mediante un proceso integrado en la formación de docentes para la era digital.

Realizar la diversificación del Diseño Curricular para incluir la alfabetización digital en el aula con miras a desarrollar las habilidades en el manejo de las competencias digitales.

## **10. Agradecimientos**

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mi Dios Todopoderoso y a mis padres por su amor, bendición y sabiduría que me permiten luchar por ser cada día mejor.

A mi esposo e hijos que me dieron de su fortaleza para culminar mis estudios cuando estuve a punto de derrotarme, gracias por su apoyo constante y amor incondicional.

A mis docentes, por el apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional, en especial a mi asesora por haber guiado el desarrollo de este trabajo.

## 11. Referencias Bibliográficas

- APPF. (2019). *Perfil y competencias que un profesor de secundaria debe reunir*. España. Recuperado de <https://www.appf.edu.es/>
- Carrión, R. (2020). *Uso de las TAC y su relación con las competencias digitales en estudiantes de educación de una universidad pública*. Recuperado de [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/7801/Uso\\_CarrionRamos\\_Roque.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/7801/Uso_CarrionRamos_Roque.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. Recuperado de [http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4525/espino\\_wje.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4525/espino_wje.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- European Parliament, a. (2006). *Competencia digital docente*.
- Feo, A. (2019). *Alfabetización digital de los docentes y su relación con el proceso de enseñanza de la Institución Educativa “Los Pequeños Pitufos” de la ciudad de Ibagué-Colombia*. Ibagué - Colombia: Universidad Norbert Wiener. Recuperado de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2862/TESIS%20Feo%20Alba.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gallardo, E., & Poma, A. (2015). *Congreso Internacional en mediaciones pedagógicas para la educación del siglo XXI. Competencia digital: La autopercepción de docentes universitarios peruanos*. Lima, Perú. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12394/3022>

- García, S. (2017). Alfabetización Digital. *Razón y Palabra – Primera. Revista Electrónica en Iberoamérica Especializada en Comunicación* , 1(66-81). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199553113006.pdf>
- García, R., & Ramirez, A. (2014). *Educacion en alfabetizacion mediatica para un nueva ciudadanía prosumidora. Comunicar*. Recuperado de <https://doi.org/10.3916/C43-2014-01>
- Hanco, J. W. (2018). *Las Competencias Digitales y su Relación con la Gestión de la Información de los Docentes de la I.E.P La Cantuta, Arequipa - 2018*. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9166>
- Martínez, A. E. (2015). *Alfabetización digital docente: Un camino de excelencia para la educación profesional e-learning*. Madrid - España: Universidad a Distancia de Madrid. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10760/29353>.
- Mendez, G. (2019). *La evaluación como instrumento para mejorar la calidad educativa: reflexiones sobre las últimas tendencias en los procesos de evaluación. UNIFE*. Recuperado de DOI: <https://doi.org/10.33539/educacion.2011.n17.1438>
- MINEDU (2012). *Competencia en el currículo nacional de la educación básica*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- RALE (s.f.). *Real Academia Española*. Recuperado de <https://dle.rae.es/competencia>

Rojas, A., Rojas, A. O., Hilario, J. R., Mori, M. A., & Pasquel, A. F. (2018).

*Aplicación del módulo alfabetización digital y desarrollo de competencias digitales en docentes. Comuni@cción*, vol.9 n°2.

UNESCO (2016). *UNESCO*. Recuperado de

[https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=PACCDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA136&dq=UNESCO+\(2016\).+UNESCO.&ots=gBsQ6hNKdz&sig=DhSMQmValI1znrXhMvwnAiot8VE#v=onepage&q=UNESCO%20\(2016\).%20UNESCO.&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=PACCDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA136&dq=UNESCO+(2016).+UNESCO.&ots=gBsQ6hNKdz&sig=DhSMQmValI1znrXhMvwnAiot8VE#v=onepage&q=UNESCO%20(2016).%20UNESCO.&f=false)

UNIR (2020). ¿Qué es el Marco Común de Competencias Digitales Docentes?

*UNIR revista*. Recuperado de

<https://www.unir.net/educacion/revista/noticias/competencia-digital-docente/549204805406/>

## 12. Anexos y Apéndice

### Anexo 1. Matriz de consistencia

Variable	Problema	Hipótesis	Objetivos	Tipo de investigación
<b>Alfabetización digital docente</b>	¿Cuál es relación entre la alfabetización digital de los docentes con el nivel de competencia digital de los estudiantes de secundaria de la I.E.” Leonor Serna” de Piura?	<p>HI: Existe relación directa entre la alfabetización digital de los docentes con el nivel de competencia digital en los estudiantes de secundaria de la I.E “Leonor Serna “de Piura.</p> <p>HO: No Existe relación directa la alfabetización digital de los docentes con el nivel de competencia digital en los estudiantes de secundaria de la I.E “Leonor Serna “de Piura.</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre el nivel de alfabetización digital de los docentes con el nivel de competencia digital de los estudiantes de secundaria de la I.E.” Leonor Serna” de Piura</p>	<p>Descriptiva</p> <p>Correlacional.</p> <p>diseño es no experimental de corte transversal</p>
			<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar la relación entre el nivel de alfabetización digital en los docentes con la competencia digital del estudiante en la dimensión fluidez tecnológica.</li> <li>– Identificar la relación entre el nivel de alfabetización digital en los docentes con la competencia digital del estudiante en la dimensión aprendizaje del conocimiento.</li> <li>– Identificar la relación entre el nivel de alfabetización digital en los docentes con la competencia digital del estudiante en la dimensión ciudadanía digital.</li> </ul>	

## Anexo 2. Matriz de Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Niveles y rangos
<b>Alfabetización digital docente</b>	Es un proceso relacionado con la adquisición de conocimientos en tecnología digital para aplicarlo en la enseñanza – aprendizaje en beneficio de los estudiantes.	Búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales.	El docente es capaz de buscar información en la Red y seleccionar los recursos más aptos. A medida que sube de nivel incorpora búsquedas con más filtros para adaptarla a diferentes necesidades/etapas creando un Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) que comparte con otros docentes	Ordinal	Dominio alto
		Evaluación de la información, datos y contenidos digitales.	El docente demuestra capacidad crítica para seleccionar y evaluar recursos adaptándolos a las necesidades de cada aula. Esa disposición crítica también se traslada a los alumnos.		Dominio Medio
		Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.	El docente es competente para almacenar archivos (con un sistema propio) y utilizar diferentes métodos para compartir documentación con compañeros y alumnos.		Dominio Regular
					Dominio Bajo

<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
<b>Competencia digital de los estudiantes.</b>	Proceso que incorpora diferentes habilidades que va desde el acceso a la información hasta la transmisión en distintos soportes incluyendo la utilización de las tecnologías digitales como elemento esencial para informarse. Aprender y comunicarse.	<b>Fluidez tecnológica</b>	El estudiante es capaz de comprender el uso de dispositivos y herramientas tecnológicas; así como el desenvolvimiento eficaz en entornos digitales y virtuales.	Ordinal	Alto Medio Regular Bajo
		<b>Aprendizaje - Conocimiento</b>	El estudiante utiliza criterios y estrategias en la búsqueda y manejo de la información; así como la utilización de medios y entornos digitales para comunicarse.		
		<b>Ciudadanía digital</b>	El estudiante desarrolla su autonomía digital en la participación pública, el conocimiento de la privacidad; así como la valoración de la propiedad intelectual.		

### Anexo 3. Instrumento de recolección de datos.

#### FICHAS DE ENCUESTA

#### INFORMACIÓN

Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

Edad .....

Estudios Profesionales terminados:

Universidad ( ) Instituto ( ) Pedagógico ( ) Escuela ( )

#### ALFABETIZACIÓN DIGITAL DOCENTE

Responda pensando en los conocimientos que tiene acerca de la tecnología aplicada a su labor educativa. Marque una sola alternativa por cada pregunta que se le formula:

N°	PREGUNTA	ESCALA			
		1	2	3	4
1	¿Investiga información en internet utilizando buscadores?				
2	¿Reconoce las fuentes confiables y no confiables en internet para descargar su información?				
3	¿Utiliza filtros para buscar información en internet?				
4	¿Organiza y analiza la información digital de acuerdo a sus grupos de estudiantes?				
5	¿Crea y edita contenidos utilizando herramientas digitales como Word, power point?				
6	¿Edita y elabora recursos como fotos, videos o audios utilizando las herramientas digitales que existen en internet?				
7	¿Maneja la creación y diseño de blog personales?				
8	¿Almacena información digital según los temas de su interés?				
9	¿Comparte recursos o información de interés utilizando plataformas educativas o algún disco virtual gratuito?				
10	Tienes dominio sobre las diferentes herramientas digitales que existen para compartir información con seguridad.?				

1 - No sé

2 – Soy muy poco capaz

3 – Soy algo capaz

4 – Soy bastante capaz

## FICHAS DE ENCUESTA

### INFORMACIÓN

Sexo: Masculino ( )      Femenino ( )

Edad .....

Grado que cursa: .....

### COMPETENCIA DIGITAL DEL ESTUDIANTE

Responda pensando en los conocimientos que tiene acerca de la tecnología aplicada a su rutina diaria. Marque una sola alternativa por cada pregunta que se le formula:

N°	PREGUNTA	ESCALA			
		1	2	3	4
1	Conozco y uso equipamiento informático básico (computadora, celular, Tablet)				
2	Soy capaz de utilizar distintos dispositivos móviles (Smartphone, table, PDA,)				
3	Navego por internet con diferentes navegadores Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)				
4	Conozco diferentes maneras de comunicarme por internet				
5	¿Utilizo buscadores científicos, base de datos o repositorios al momento de hacer búsquedas con distinto formato?				
6	Reconozco herramientas de comunicación como el chat, videoconferencia, o audioconferencia entre otros.				
7	Manejo correo electrónico para enviar, recibir y compartir información				
8	Acostumbro a cerrar sesiones en redes sociales o correos cuando utilizo equipos públicos				
9	Tomo precauciones antes de dar o recibir información personal por internet				
10	¿Registro en mis trabajos el nombre del (los) autor (es) de todas las fuentes de información que utilizo?				

- 1 – Lo desconocía
- 2 – No soy capaz
- 3 – Si, pero con ayuda
- 4 – Si siempre
- 5 – Si y lo sabría explicar.

# EVALUACION DE LA CONFIABILIDAD

## ALFABETIZACIÓN DIGITAL DOCENTE

SUJETO	CONOCIMIENTOS								HABILIDADES		Total
	ITEMS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	38
2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	31
5	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	35
6	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	30
7	2	3	1	3	3	4	4	4	3	4	31
8	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	30
9	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	38
10	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	31
VAR	0.767	0.544	1.211	0.267	0.278	0.178	0.233	0.2667	0.267	0.178	16.9

Coefficients de confiabilidad

### Alfa de Crombach

Parametros	=	10
K	=	4.1888
Suma(var)	=	9
Var(Totales)	=	15.21
ALF	=	0.8051
A	=	1

# EVALUACION DE LA CONFIABILIDAD

## COMPETENCIA DIGITAL DEL ESTUDIANTE

	Fluidez Tecnológica			Aprendizaje Conocimiento				Ciudadania Digital			
SUJETO	ITEMS										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	3	3	4	3	4	3	4	4	1	30
2	5	4	4	5	4	4	4	4	4	1	39
3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38
4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	43
5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	46
6	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	47
7	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	48
8	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	42
9	5	3	5	4	4	5	5	5	4	4	44
10	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49
VAR	1.567	0.7667	0.456	0.5	0.489	0.2667	0.455556	0.233	0	1.822	32.93333

### Alfa de Crombach

Parametros	=	
K	=	10
Suma(var)	=	6.555556
Var(Totales)	=	29.64
ALFA	=	0.8653638