

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y  
SISTEMAS**



**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA  
ALFABETIZACIÓN DIGITAL DOCENTE DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN  
SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO NARANJILLO – 2023.**

**Tesis**

**Para optar el título de:**

**INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. DANNY MARCEL LOPEZ BENZAQUEN**

**Asesor:**

**Mg. JORGE LUIS POZO MALPARTIDA**

**Tingo María – Perú**

**2025**



**PARTE 1. FASE INICIAL**

Siendo las 8:34am horas del día 19 de diciembre de 2025; en la Sala de Conferencias de la FIIS, se instala el jurado calificador conformado por:

**Jurado 1:** Mg. Pedro Crisologo Trujillo Natividad (presidente)

**Jurado 2:** Mg. Christian García Villegas

**Jurado 3:** Mg. Gardyn Olivera Ruiz

Oficializado mediante **RESOLUCIÓN N° 150-2025-D-FIIS-UNAS** del 02 de setiembre de 2025, para el proceso de sustentación del informe final de Tesis del bachiller **DANNY MARCEL LOPEZ BENZAQUEN**, titulado: **“TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL DOCENTE DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO “NARANJILLO” – 2023”**. ASESOR: **Mg. Jorge Luis Pozo Malpartida**.

Se manifiesta que el bachiller cumple con los requisitos exigidos de Ley y se le invita a disertar su Tesis por espacio de 30 minutos, asimismo se dispondrá de igual tiempo para la absolver preguntas y sugerencias.

**PARTE 2. FASE DE PREGUNTAS Y RESULTADO**

Culminada la exposición se inicia la fase de preguntas por parte del jurado calificador; también se invita a los asistentes a formular preguntas sobre el tema de Tesis.

Absueltas todas las peticiones, el jurado calificador procede a deliberar en privado la calificación y resultado.

Concluida la deliberación y en presencia del público, el jurado calificador anuncia que el resultado de la Sustentación de Tesis es: Aprobado por Mayoría

(NOTA: consignar una de la siguientes: DESAPROBADO, APROBADO POR MAYORIA o APROBADO POR UNANIMIDAD)

Con calificativo de: Buena

(NOTA: consignar una de la siguientes: EXCELENTE, MUY BUENO, BUENO, DEFICIENTE, MUY DEFICIENTE)

Por lo que se comunicará a las instancias correspondientes para el trámite respectivo.

**PARTE 3. CONFORMIDAD**

De todo lo mencionado se firma al pie en señal de conformidad, siendo las 9:40am horas se da por finalizada la ceremonia de Sustentación de Tesis.

Firma: 	Firma: 	Firma: 
<b>Jurado 1:</b> Pedro Crisologo Trujillo Natividad	<b>Jurado 2:</b> Christian García Villegas	<b>Jurado 3:</b> Gardyn Olivera Ruiz
Firma: 	Firma: 	
<b>Sustentante:</b> Dappy Marcel Lopez Benzaquen	<b>Asesor:</b> Jorge Luis Pozo Malpartida	



UNAS

VICERRECTORADO DE  
INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE  
INVESTIGACIÓN

UNIDAD DE SOPORTE  
CIENTÍFICO  
REPOSITORIO INSTITUCIONAL

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

## **CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N 147 - 2026 - CS-RIDUNAS**

El Jefe de la Unidad de Soporte Científico de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

### **CERTIFICA QUE:**

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% y contenido generado por Inteligencia Artificial menor o igual al 20%. Según establece el Art. 29° y 30° del Acuerdo Nro.017-2025-CIUNAS-VRI-UNAS.

### **Programa de Estudio:**

Ingeniería en Informática y Sistemas

### **Tipo de documento:**

Tesis	X	Trabajo de Suficiencia Profesional	
-------	---	------------------------------------	--

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE	
		SIMILITUD	CONTENIDO GENERADO POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL DOCENTE DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "NARANJILLO" – 2023	DANNY MARCEL LOPEZ BENZAQUEN	20 % Veinte	Menor a 20 %

Tingo María, 19 de mayo de 2026.

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
UNIDAD DE SOPORTE CIENTÍFICO  
  
ING. EINSTEIN A. ORTIZ MORALES  
JEFE

C.C. Archivo

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN INFORMATICA Y**  
**SISTEMAS**



**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA**  
**ALFABETIZACIÓN DIGITAL DOCENTE DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN**  
**SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO “NARANJILLO” – 2023.**

**Autor:** Bach. Danny Marcel Lopez Benzaquen

**Asesor:** Mg. Jorge Luis Pozo Malpartida

**Área de Investigación:** Sistemas de Información (SI)

**Línea de Investigación:** Gestión de servicios de TI

**Eje temático:** Uso de Tecnologías de Información y Comunicación

**Lugar de ejecución:** Instituto de Educación Superior Tecnológico “Naranjillo”

**Duración:** 12 meses

**Financiamiento:** Recurso propios

**Monto:** S/. 4500.00

**Tingo María – Perú**

**2025**

## DEDICATORIA

A Dios, principalmente, por el don de la vida, por brindándome salud, fortaleza y sabiduría para alcanzar este momento tan importante de mi vida y formación profesional.

A mis padres: *Roosevelt* y *Simith*, por su apoyo incondicional, amor infinito y dedicación, pilares fundamentales que me han permitido alcanzar cada uno de mis objetivos y metas trazadas.

A mi hermana *Katherine* y a mi esposa *Liz*, por estar siempre presentes y brindarme su apoyo incondicional, incluso en los momentos más difíciles.

A mis amados hijos *Kailani* y *Julián*, por ser el motor y motivo de mi vida, y por inspirarme cada día a seguir adelante con esperanza y determinación.

## **AGRADECIMIENTO**

- A mis docentes de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, por su dedicación, compromiso y valiosa contribución en mi formación profesional a lo largo de mis años de estudio.
  
- Al Mg. Jorge Luis Pozo Malpartida, por su valioso asesoramiento, orientación, paciencia y apoyo brindado durante el desarrollo de mi trabajo de investigación. Gracias a su profesionalismo y dedicación al transmitir sus conocimientos, he logrado dar un importante paso en mi vida profesional.

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	12
<b>II.</b>	<b>REVISIÓN DE LA LITERATURA .....</b>	<b>15</b>
2.1.	Antecedentes .....	15
2.1.1.	A Nivel Internacional .....	15
2.1.2.	Nivel Nacional .....	18
2.1.3.	Nivel Local .....	20
2.2.	Bases Teóricas.....	22
2.2.1.	Alfabetización Digital .....	22
2.2.2.	Tecnologías de la Información y Comunicación.....	26
2.3.	Marco Conceptual.....	34
2.3.1.	Alfabetización digital .....	34
2.3.2.	Base de datos .....	34
2.3.3.	Docente .....	34
2.3.4.	Foro .....	35
2.3.5.	Tecnologías de la Información y Comunicación.....	35
2.3.6.	Software .....	35
2.3.7.	Hardware .....	35
2.3.8.	Internet.....	35
2.3.9.	Escuela de Educación Superior Tecnológica (EEST) .....	36
2.3.10.	Instituto .....	36
2.3.11.	Programa informático .....	36
2.3.12.	Almacenamiento de la nube.....	36
2.3.13.	Disco duro .....	36
2.3.14.	Seguridad informática.....	37
2.3.15.	Web .....	37
2.3.16.	Bibliotecas digitales .....	37
2.3.17.	Almacen digital .....	37
2.3.18.	Videoconferencia .....	37
2.3.19.	Email.....	38
2.3.20.	Plataformas de redes sociales.....	38
2.3.21.	Archivo Informático .....	38
2.3.22.	Cita bibliográfica .....	38
2.3.23.	Plataforma educativa .....	38
2.3.24.	Derechos de autoría.....	38

2.3.25.	Sistemas operación.....	39
2.3.26.	Software para la educación.....	39
2.3.27.	Instrumentos digitales.....	39
2.3.28.	Plataformas virtuales .....	39
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>		<b>40</b>
3.1.	Lugar de ejecución.....	40
3.2.	Materiales y métodos.....	41
3.2.1.	Materiales .....	41
3.2.2.	Equipos .....	41
3.2.3.	Servicios y herramientas .....	41
3.2.4.	Metodología.....	42
3.2.4.1.	Tipo de investigación .....	42
3.2.4.2.	Nivel de investigación .....	43
3.2.4.3.	Enfoque de la investigación.....	43
3.2.4.4.	Diseño de la investigación.....	44
3.2.4.5.	Población.....	44
3.2.4.6.	Unidad de análisis .....	44
3.2.4.7.	Variables de la investigación .....	44
3.2.4.8.	Operacionalización de variables.....	45
3.2.5.	Instrumentos para la recolección de datos .....	47
3.2.5.1.	Métodos.....	47
3.2.5.2.	Herramientas .....	47
3.2.6.	Confiabilidad y validez del instrumento.....	47
3.2.6.1.	Validación del instrumento.....	47
3.2.6.2.	Confiabilidad del instrumento.....	48
3.2.7.	Método de análisis de datos.....	50
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>		<b>52</b>
4.1.	Descripción de resultados .....	52
4.1.1.	Niveles de uso de la variable Tecnologías de la información y comunicación .....	52
a)	Software .....	53
b)	Hardware.....	54
c)	Internet.....	56
4.1.2.	Niveles de la variable Alfabetización Digital .....	57
a)	Instrumental.....	58
b)	Cognitiva.....	59

c) Comunicativa .....	61
d) Axiológica .....	62
e) Emocional .....	63
4.2. Prueba de Normalidad de los Datos .....	65
4.3. Prueba de Hipótesis .....	65
4.4. Discusión de los resultados .....	70
<b>VII. PROPUESTA A FUTURO</b> .....	<b>76</b>
<b>VIII. REFERENCIAS</b> .....	<b>77</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> <i>Dimensiones de la Alfabetización Digital.</i> .....	25
<b>Tabla 2</b> <i>Clasificación de Competencias en Hardware, Software e Internet</i> .....	31
<b>Tabla 3</b> <i>Operacionalización de las variables.</i> .....	45
<b>Tabla 4</b> <i>Validez de contenido del instrumento Tecnologías de la Información y Comunicación.</i> .....	47
<b>Tabla 5</b> <i>Validez de contenido del instrumento alfabetización digital.</i> .....	48
<b>Tabla 6</b> <i>Rangos de confiabilidad para validar instrumento.</i> .....	49
<b>Tabla 7</b> <i>Confiabilidad del Instrumento Tecnologías de la información y Comunicación.</i> .....	49
<b>Tabla 8</b> <i>Confiabilidad del Instrumento Alfabetización Digital.</i> .....	50
<b>Tabla 9</b> <i>Frecuencia de los niveles de uso de las tecnologías de la información y comunicación.</i> .....	52
<b>Tabla 10</b> <i>Frecuencia de los niveles de uso de software.</i> .....	53
<b>Tabla 11</b> <i>Frecuencia de los niveles de uso de Hardware.</i> .....	54
<b>Tabla 12</b> <i>Frecuencia de los niveles de uso de Internet.</i> .....	56
<b>Tabla 13</b> <i>Frecuencia de los niveles de Alfabetización Digital.</i> .....	57
<b>Tabla 14</b> <i>Frecuencia de los niveles Instrumental.</i> .....	58
<b>Tabla 15</b> <i>Frecuencia de los niveles Cognitiva.</i> .....	59
<b>Tabla 16</b> <i>Frecuencia de los niveles Comunicativa.</i> .....	61
<b>Tabla 17</b> <i>Frecuencia de los niveles Axiológica.</i> .....	62
<b>Tabla 18</b> <i>Frecuencia de los niveles Emocional.</i> .....	63
<b>Tabla 19</b> <i>Pruebas de normalidad</i> .....	65
<b>Tabla 20</b> <i>Escala de Coeficiente de Correlación de Sperman.</i> .....	65
<b>Tabla 21</b> <i>Contraste de hipótesis Tecnologías de la Información y Comunicación y Alfabetización Digital.</i> .....	66
<b>Tabla 22</b> <i>Contraste de hipótesis Software y la Información y Alfabetización Digital.</i> .....	67
<b>Tabla 23</b> <i>Contraste de Hipótesis Hardware y Alfabetización Digital.</i> .....	68
<b>Tabla 24</b> <i>Contraste de hipótesis Internet y Alfabetización Digital.</i> .....	69
<b>Tabla 25</b> <i>Matriz de Consistencia.</i> .....	88

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b> <i>Lugar de ejecución.</i> .....	40
<b>Figura 2</b> <i>Porcentaje de los niveles de uso de las tecnologías de la Información y Comunicación.</i> .....	52
<b>Figura 3</b> <i>Porcentaje de los niveles de uso de Software.</i> .....	53
<b>Figura 4</b> <i>Porcentaje de los niveles de uso de Hardware.</i> .....	55
<b>Figura 5</b> <i>Porcentaje de los niveles de uso de Internet.</i> .....	56
<b>Figura 6</b> <i>Porcentaje de los niveles de Alfabetización Digital.</i> .....	57
<b>Figura 7</b> <i>Porcentaje de los niveles Instrumental.</i> .....	58
<b>Figura 8</b> <i>Porcentaje de los niveles Cognitiva.</i> .....	60
<b>Figura 9</b> <i>Porcentaje de los niveles Comunicativa.</i> .....	61
<b>Figura 10</b> <i>Porcentaje de los niveles Axiológica.</i> .....	62
<b>Figura 11</b> <i>Porcentaje de los niveles Emocional</i> .....	64

## RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la relación que existe entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación con el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo”. La metodología empleada es de tipo básica, de nivel correlacional, con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental – transversal. Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta, y como instrumento se aplicaron cuestionarios conformados por 15 ítems para la variable independiente Tecnologías de la Información y Comunicación y 15 ítems para la variable dependiente Alfabetización Digital. Se trabajó con una población censal de 28 docentes.

Se obtuvo como resultados que la variable independiente “Tecnologías de la Información y Comunicación”, el 75% de los docentes presenta un nivel alto; mientras que, para la variable dependiente “Alfabetización Digital”, el 86% alcanza un nivel alto. En cuanto a la prueba de hipótesis, se encontró un coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.862 y un nivel de significancia de  $p < 0.05$ .

Se concluye que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación se encuentra estrechamente relacionado con el nivel de alfabetización digital docente en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” durante el año 2023. Este hallazgo confirma que la integración sistemática de las TIC en la práctica docente contribuye al fortalecimiento de las competencias digitales necesarias para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior tecnológica.

**Palabras clave:** Tecnologías de la Información y Comunicación, Alfabetización Digital, Software, Hardware, Internet.

**The Information and Communication Technologies for the Digital Alphabetizing of  
Teachers within the Instituto de Educacion Superior Technologico Publico “Naranjillo”  
During 2023**

**Abstract**

The objective of the present research was to determine the relationship that existed between the use of information and communication technologies with the level of digital alphabetizing of teachers within the Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo”. The methodology that was used was of a basic type, at a correlational level, with a quantitative focus, [and] of a non-experimental, cross-sectional design. The data collection technique that was used was a survey, and for the instruments, questionnaires made up of fifteen items from the independent variable, “Information and Communication Technologies,” and fifteen items for the dependent variable, “Digital Alphabetizing,” were used. A census population of twenty eight teachers was used.

For the results, it was obtained that for the independent variable, “Information and Communication Technologies,” 75% of the teachers presented a high level; while for the dependent variable, “Digital Alphabetizing,” 86% reached a high level. With respect to the hypothesis test, a Spearman’s Rho coefficient of correlation of 0.862 was found, and a significance level of  $p < 0.05$ .

It was concluded that the use of information and communication technologies was found to be closely related to the level of digital alphabetizing of the teachers within the Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” during the year 2023. This finding confirmed that the systematic integration of the ICT (TIC in Spanish) in teachers’ practices, contributing to the strengthening of the digital competencies [that are] necessary for the development of the teaching-learning process in the superior education of technology.

**Keywords:** information and communication technologies, digital alphabetization, software, hardware, internet

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, con la evolución de la globalización y las tecnologías han surgido nuevas herramientas que se están utilizando en diversos contextos donde la información es una materia prima potencial para ser procesada y transformada en conocimiento que no se ve posiblemente transmitida adecuadamente sin los medios digitales que solo son comprendidos y usados con la alfabetización digital, para lo cual las organizaciones educativas deben prever estar capacitados en el correcto empleo de éstas tecnologías de la información y comunicación.

Liliana Muñoz, exvicedecana de la facultad de Educación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, explica que la brecha digital puede entenderse desde la conectividad; es decir, por el número de personas u hogares que tienen acceso a internet. Sin embargo, resalta que también es fundamental considerar otro aspecto: la alfabetización digital, la cual hace referencia al pleno entendimiento y manejo que poseen los alumnos y docentes respecto a las herramientas digitales (Muñoz, 2021).

En este contexto, la experta señala que, si bien los estudiantes utilizan eficazmente las tecnologías, lo hacen más para interacción social que para fines académicos. Por lo tanto, se evidencia la necesidad de potenciar estas competencias en el ámbito educativo, lo que a su vez requiere la adaptación pedagógica de los docentes (Muñoz, 2021).

En este punto, se deben recopilar datos sobre lo que se ha logrado en términos de falta de conectividad, infraestructura, habilidades o alfabetización digital. En base a esto, recomendar programas de entrenamiento efectivos, debido a que no son las mismas necesidades tecnológicas y de alfabetización digital de una universidad pública de Lima que una universidad pública de provincia (Muñoz, 2021).

La escuela desempeña un papel importante en el desarrollo de un espíritu crítico y en la construcción de las bases adecuadas de las habilidades digitales. Las tecnologías de la información digital utilizadas en educación permiten competir por la atención de los estudiantes al incluir todo este escenario de desinformación en la educación (Martínez, 2022).

A nivel local, la (Municipalidad Provincial de Leoncio Prado, 2019) mediante la Gerencia de Desarrollo Social y la Subgerencia de Educación Cultura y Deporte, desarrolló el curso de capacitación en computación básica denominado “Programa de Alfabetización Digital”, dirigido a las personas de escasos recursos económicos de la ciudad de Tingo María y

Venenillo, los Telecentros organizados por CEDRO, son la base para tener todos los equipos de informática, que se encuentra bajo la administración de la municipalidad provincial, en esa fecha asistieron a clases 99 personas en dos turnos, mañana y tarde. Del 100 por ciento de todos los asistentes al curso el 90 por ciento son mujeres, y el restante son varones.

En ese sentido, es necesario describir el objeto de estudio. El Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” cuenta con una página que proporciona información al público, así como una plataforma virtual educativa para los docentes y estudiantes con sus respectivos accesos. El propósito de esta herramienta es facilitar una dinamización tecnológica adecuada.

Dicha implementación se enmarca en las directrices actuales del Ministerio de Educación y el proceso de Licenciamiento, los cuales promueven la modernización y exigen nuevas transiciones hacia la tecnología en la educación superior (Ministerio de Educación., 2020).

Motivo por el cual se consideró identificar cual es la relación que existe entre el nivel de alfabetización digital y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - Leoncio Prado, 2023.

En el presente proyecto de tesis se planteó como problema general, ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023? y como problemas específicos: ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de software y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023?, ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de hardware y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023?, ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de internet y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023?

La aparición de las nuevas tecnologías en la vida humana ha cambiado todos los aspectos culturales y sociales, especialmente han tenido un fuerte impacto en la educación, por lo que los docentes hoy deben hacer un cambio de paradigma en la implementación de los

procesos educativos y tratar de desarrollar las habilidades mejoradas. Para lograr este objetivo, necesitan utilizar diferentes estrategias que les permitan lograr lo que planean, utilizando sus habilidades y habilidades de manera adecuada y responsable.

La investigación se justifica porque el estudio permitió determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” – 2023, es importante porque contribuyo a mejorar el proceso de enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.

El alcance del presente trabajo de investigación permitió demostrar el grado de relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” – 2023, las limitaciones para el desarrollo de la investigación es la poca revisión literaria en el nivel de alfabetización digital y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los docentes.

Objetivo general: determinar la relación que existe entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023. Objetivos específicos: determinar la relación que existe entre el uso de software y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” – 2023, determinar la relación que existe entre el uso de hardware y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” – 2023, determinar la relación que existe entre el uso de internet y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. A Nivel Internacional

Herrera (2024) menciona en su tesis de doctorado “Uso de las TIC para promover la alfabetización tecnológica en las zonas rurales de Colombia.” tuvo como objetivo analizar las dificultades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación en los habitantes de Sevilla, Zona Bananera, y su influencia en el acompañamiento académico de sus hijos, con la finalidad de promover la alfabetización tecnológica en zonas rurales, la metodología de la investigación se desarrolló bajo el paradigma interpretativo, con enfoque cualitativo y diseño fenomenológico. La técnica utilizada fue la entrevista a informantes clave, lo que permitió comprender las experiencias y dinámicas sociales relacionadas con el uso de las TIC en la comunidad estudiada, los resultados encontrados donde se identificó un alto nivel de analfabetismo digital en los padres de familia, lo que limitó la supervisión del proceso educativo durante la educación remota. Asimismo, se evidenció una marcada brecha digital debido al limitado acceso a recursos tecnológicos y conectividad, generando exclusión digital y dificultades en el aprendizaje, por lo tanto, se concluyó que la alfabetización tecnológica es fundamental para reducir la brecha digital en zonas rurales. Es necesario que el Estado y las instituciones educativas implementen políticas de acceso, conectividad y capacitación tecnológica contextualizada que fortalezcan el acompañamiento educativo familiar.

Vesga (2021) menciona en su tesis “Lineamientos teóricos basados en la inteligencia emocional para la formación de habilidades TIC para docentes de educación primaria en Colombia” El objetivo fue crear lineamientos teóricos basados en la inteligencia emocional para la formación de habilidades TIC de docentes. La metodología de investigación se basó en un enfoque paradigmático cualitativo, en el mismo orden de ideas se utilizó el método comparativo constante basado en la teoría fundamentada. Con base en lo anterior, el investigador eligió tres lugares del colegio Nuestra Señora del Pilar para el aprendizaje de competencias TIC, fueron los informantes clave quienes brindaron el insumo necesario en la entrevista y observación, por lo que contrario a la teoría al respecto, se destaca la falta de capacitación docente en el desarrollo de competencias tecnológicas para mejorar el aula en la escuela primaria y las herramientas didácticas del docente. Eso estaba claro. Debido a lo anterior, así como luego de analizar, contrastar y registrar los datos, se determinó que los docentes consideran las competencias digitales como habilidades que pueden demostrarse a

través del TIC, pero existe un desconocimiento sobre su uso adecuado, por lo que en el proceso de formación docente se creó un conjunto de lineamientos teóricos sobre competencias TIC para la mejora de la inteligencia del sistema educativo, teniendo en cuenta las competencias de superación emocional del sistema educativo en tres aspectos básicos del aprendizaje y adquisición de competencias TIC, el equilibrio emocional del profesorado y las competencias TIC y su impacto en la práctica docente.

Haga (2023) analizó la transformación digital en la educación superior japonesa, centrándose en el rol de los docentes de inglés como lengua extranjera (EFL) como agentes clave en la difusión de la alfabetización en tecnologías de la información y comunicación, desde la teoría de la Difusión de Innovaciones. El estudio, de enfoque cualitativo y diseño de estudio de caso, se desarrolló durante la pandemia de la COVID-19 e incluyó encuestas a estudiantes, entrevistas semiestructuradas a docentes y estudiantes, así como análisis temático con apoyo de NVivo y triangulación de datos. Los resultados evidenciaron que los docentes EFL facilitan y aceleran la adopción de las TIC mediante su autoridad pedagógica, fortaleciendo el conocimiento práctico (“how-to-knowledge”) con apoyo cultural y promoviendo la difusión a través de redes académicas. En conclusión, el autor propone un modelo conceptual en el que los docentes EFL impulsan la alfabetización digital en amplitud y profundidad, recomendando programas de desarrollo profesional continuo para superar barreras internas y externas.

Kantona y Munadi (2024) desarrollaron un instrumento para evaluar la alfabetización digital en estudiantes universitarios en formación docente, con el objetivo de validar su calidad psicométrica y describir los niveles de competencia en educación superior. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño de desarrollo instrumental, estructurado en diez etapas que incluyeron la elaboración de ítems, validación por juicio de expertos, pruebas piloto y aplicación a gran escala en una muestra de 262 estudiantes de dos universidades de Yogyakarta. Para el análisis de datos se emplearon el Análisis Factorial Confirmatorio, el Modelo de Respuesta Graduada de la Teoría de Respuesta al Ítem y el coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados evidenciaron un instrumento final conformado por 35 ítems distribuidos en siete dimensiones de la alfabetización digital, con adecuados niveles de validez y confiabilidad. Asimismo, se identificó que una proporción significativa de los futuros docentes presenta niveles entre suficientes y deficientes de alfabetización digital. En conclusión, el estudio destaca la necesidad de implementar programas de capacitación

específicos y valida el instrumento como una herramienta estandarizada útil para el diagnóstico institucional.

Mariana y Nurjanah (2023) realizaron un estudio orientado a sintetizar hallazgos empíricos internacionales sobre el desarrollo de la alfabetización digital docente y su relación con la innovación pedagógica en el contexto del Sudeste Asiático. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo utilizando una revisión narrativa sistemática de la literatura científica publicada entre 2019 y 2024 utilizando bases de datos como Scopus, Google Scholar y ERIC, a partir de palabras clave relacionadas con alfabetización digital docente y uso de las TIC en educación. Los resultados evidenciaron una asociación significativa entre el dominio de competencias digitales por parte de los docentes y la implementación de metodologías de enseñanza centradas en el estudiante; sin embargo, también se identificaron limitaciones vinculadas a deficiencias de infraestructura tecnológica, formación docente poco sistemática y políticas educativas insuficientes, especialmente en contextos desfavorecidos. En conclusión, el estudio recomienda la formulación de políticas educativas articuladas, la adopción de marcos de referencia como TPACK, el fortalecimiento de comunidades de práctica colaborativas y una inversión sostenida en recursos tecnológicos, con el fin de reducir brechas digitales y promover la equidad educativa.

Kibet (2025) exploró la integración de la alfabetización digital en los currículos basados en competencias en la educación superior, con énfasis en la educación emprendedora en Kenia, orientada a mejorar los resultados formativos mediante el fortalecimiento de competencias digitales. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo a través de una revisión integrativa de literatura empírica, modelos teóricos y documentos de política educativa, realizando una síntesis de investigaciones globales, regionales y locales sobre la incorporación de competencias digitales en el currículo por competencias. Los resultados identificaron diversos desafíos, entre ellos la limitada preparación docente, la escasez de recursos, los déficits de infraestructura tecnológica y la desalineación de los sistemas de evaluación, proponiendo un marco de integración basado en el desarrollo profesional continuo y en evaluaciones centradas en el desempeño. En conclusión, el autor sostiene que la alfabetización digital fortalece significativamente las competencias del currículo basado en competencias y la educación emprendedora, recomendando una mayor inversión en infraestructura tecnológica y programas de capacitación docente para promover la innovación digital y la equidad educativa en contextos de economías competitivas.

### 2.1.2. Nivel Nacional

Torres (2023) en su tesis de maestría “El uso de las TIC y la alfabetización digital entre estudiantes de la Universidad Pública de Piura, 2023” menciona que el objetivo fue determinar la relación entre las TIC y la alfabetización digital entre estudiantes de la Universidad Pública de Piura, 2023. El método fue básico, con un enfoque cuantitativo, de correlación a nivel transexperimental. La muestra estuvo compuesta por 125 estudiantes de la Universidad Estatal de Piura. Asimismo, se utilizaron dos cuestionarios para las variables TIC y alfabetización digital con una confiabilidad de 0,81 y 0,83%. Para el procesamiento de datos se utilizó el programa SPSS. El resultado obtenido de Rho Spearman fue 0.635 y nivel Sig 0.000; lo que muestra una correlación moderadamente positiva. Por lo tanto, se concluyó que existe un vínculo entre las TIC y las habilidades digitales.

Sullca (2024) menciona en su tesis de maestría “Alfabetización digital y su efecto con los entornos virtuales en docentes de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario, DRE Huancavelica, UGEL Acobamba – 2023”, tuvo como objetivo analizar cómo la alfabetización digital influye en la capacidad de los docentes de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario para personalizar entornos virtuales, considerando factores como formación, experiencia, apoyo institucional y actitud hacia la tecnología, la metodología fue cuantitativo con diseño pre-experimental, aplicando pretest y posttest a 22 docentes, los resultados se analizaron mediante la prueba T-Student para muestras relacionadas, se obtuvo un valor T de 60,806 con significancia de 0,000, mostrando diferencias significativas entre pretest y posttest, lo que evidencia que la alfabetización digital mejora la competencia tecnológica de los docentes. Por lo tanto, se concluyó la alfabetización digital fortalece la capacidad docente para integrar TIC en la enseñanza, mejorando la calidad educativa y destacando la importancia de la formación continua, el apoyo institucional y la actitud positiva hacia la tecnología.

Quiroz (2025) menciona en su tesis de maestría “Alfabetización Digital y Tecnologías de Información y Comunicación en Estudiantes de una Institución Educativa Pública, Chachapoyas, 2023” menciona que se tuvo como objetivo determinar la relación entre la alfabetización digital y el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación entre estudiantes de pregrado alternativo de una institución educativa representativa; identificando a 505 alumnos que formaron parte de los encuestados como fundamento de un estudio con orientación básica, de carácter cuantitativo y proyección relacional. El nivel de alfabetización digital fue medio 36.7%, de la misma forma la dimensión instrumental 43.1%, cognitiva fue bajo (39.4%) y la axiológica alto (40.8%). Los estudiantes del ciclo avanzado tuvieron niveles superiores de alfabetización digital. El manejo de las TIC fue bajo, demostrando un débiles conocimientos básicos de software 98,6%, seguridad informática 95,9%, producción web 94,5%, uso de comunicación web 95,4% y uso de aplicaciones especializadas 81,2%. El análisis mostró relaciones débiles y no significativas entre la alfabetización digital y diversas habilidades informáticas, respecto al conocimiento básico de software ( $r=0,051$ ;  $\alpha=0,450$ ), conocimiento de seguridad informática ( $r=0,067$ ;  $\alpha=0,322$ ), capacidad de producción web-informática ( $r=0,004$ ;  $\alpha=0,952$ ), uso de comunicación web ( $r=-0,049$ ;  $\alpha=0,474$ ) y uso de aplicaciones especializadas ( $r=-0,013$ ;  $\alpha=0,847$ ). Se concluye que la relación entre la alfabetización digital y el manejo de las TIC fue positiva débil y no significativa ( $r=0.018$ ;  $\alpha=0.790$ ).

Tafur (2025) menciona en su tesis de maestria “El uso de las TIC y la alfabetización digital en estudiantes de la Universidad Nacional de Lima, 2024”, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el uso de las TIC y la alfabetización digital en estudiantes de la Universidad Nacional de Lima, Lima 2024. En este sentido, el estudio se desarrolló con base en enfoques de diseño cuantitativos no experimentales y correlacionales, considerando el número de 180 estudiantes. Los resultados de este estudio muestran que el 35,0% de los estudiantes de la Universidad Nacional de Lima mostraron un nivel bajo de alfabetización digital y el 40,0% percibieron un nivel medio. De igual forma, de acuerdo a las conclusiones y con respecto al objetivo general, se ha encontrado una significancia igual a 0.000, menor a 0.05 y un Rho de Spearman igual a 0.885, lo que indica que existe una relación significativa entre el uso de las TIC y las habilidades digitales. Se concluye que la relación fue positiva y con una fuerza de correlación muy alta.

### 2.1.3. Nivel Local

Barrantes (2023) menciona en su tesis de licenciatura “Nivel de alfabetización digital en los docentes de la I.E. de jornada escolar completa “Mariano Dámaso Beraún” de la provincia de Leoncio Prado”, ubicado en el departamento de Huánuco, El objetivo fue determinar la relación entre la alfabetización digital y el desempeño de los docentes de la mencionada institución educativa, el método fue una forma descriptiva de investigación correlacional, y los principales resultados fueron: el 76,2% casi nunca conoce y procesa información del entorno virtual, y el 71,4% casi nunca utiliza Internet con fines de aprendizaje o para obtener información sobre algún tema o tema. Asimismo, el 90,5% de los docentes cree que la información que brindan como recurso casi nunca es suficiente para crear objetos virtuales, el 71,4% respondió que las estrategias virtuales que utilizan casi nunca aumentan el nivel de personalización del entorno virtual, y el 85,7% afirmó que la aplicación de las estrategias virtuales que utilizan casi nunca mejora la interacción entre entornos virtuales. Por lo tanto, se concluyó que existe una correlación positiva significativa, con un nivel de significancia alto (Rho de Spearman =0.75;  $p = 0.000$ ), de igual manera, la relación entre las dimensiones alfabetización digital y gestión de la información en el entorno virtual fue Rho de Spearman (RS) 0.737, la creación de objetos virtuales en diferentes formatos, RS.200000 (RS.2000) y la interacción en el entorno virtual. (RS=0,673).

Cotrina (2023) menciona en sus tesis de maestría “Alfabetización Digital y Capacidades del Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en Docentes de la Escuela Hermilio Valdizán Huánuco”, el objetivo fue mostrar que la alfabetización digital afecta a la institución educativa Huánuco no. 32011 Capacidad del docente “Hermilio Valdizán” para el uso de las TIC, 2019. Método. El enfoque de la investigación fue cuantitativo a nivel analítico cuasiexperimental; Diseño pretest y postest con un grupo. La muestra estuvo conformada por 30 docentes. Se realizó análisis descriptivo e inferencial mediante la prueba t de Student con un valor de  $p \leq 0,05$  y un nivel de confianza del 95%. Se utilizaron dos guías de observación para recopilar datos para evaluar la capacidad de uso y gestión de las TIC. resultados. Relacionado instituciones educativas N°. 32011 alfabetización docente y habilidades TIC, donde el 6,7% (2) de las personas se desempeñaron incorrectamente en el pretest y postest, el 66,7% (20) respondieron incorrectamente en el pretest y correctamente en el postest, se utilizó Nemar para el valor  $p_5$  de la prueba estadística. valor  $p_{40}$ . 0.000 ya que este dato es estadísticamente significativo por lo que se acepta la hipótesis de investigación y

se rechaza la hipótesis nula. Conclusión. Alfabetización digital afecta la capacidad de los docentes de la Institución Educativa Huánuco No. 32011 “Hermilio Valdizán” para el uso de las TIC, 2019.

Martel (2023) en su tesis de licenciatura “Las tecnologías de la información y las comunicaciones y el desempeño laboral en la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones – Huánuco 2023” menciona conocer cómo se relacionan las tecnologías de la información y las comunicaciones y el desempeño laboral en la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones – Huánuco 2023. La hipótesis general esencial de la relación entre las tecnologías del transporte y las comunicaciones es: y la comunicación es: Comunicaciones Huánuco 2023, y este anuncio estuvo relacionado con los resultados del trabajo de campo. Aplico métodos de investigación utilizando métodos cuantitativos o descriptivos: diseño correlacional y no experimental. donde V1 es TIC, V2 es desempeño laboral. Se tuvieron dos poblaciones: el grupo 1 estuvo conformado por 100 empleados, el grupo 2 estuvo conformado por 15 directores y/o gerentes con muestra no. 1 conformado por 48 empleados de ambos sexos para la variable independiente y 2 conformado por 15 gerentes y/o gerentes dependiendo de la variable seleccionada mediante muestreo probabilístico y muestreo aleatorio intencional. Para la recolección de datos se envió un cuestionario a los socios y directores y/o gerentes de DRTC - Huánuco. Con base en los resultados del trabajo de campo, se ha comprobado que existe relación entre la variable independiente tecnologías de la información y las comunicaciones y la variable dependiente desempeño laboral. De los datos obtenidos se desprende que los empleados reportan que el 72,92% utiliza en ocasiones los medios digitales para sus actividades laborales. De esto se puede concluir que la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Huánuco siempre utiliza medios digitales para sus actividades laborales, ya sea correo electrónico o WhatsApp.

Levi (2019) menciona en su tesis de licenciatura “El uso de las TIC y su relación con los logros educativos de los estudiantes de la Universidad Profesional de Biología, Química y Ciencias Ambientales - UNHEVAL 2018”, tuvo que demostrar que el uso de las TIC tiene una relación significativa con los resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Biología, Química y Ciencias Ambientales - UNHEVAL 2018.

El diseño es correlativo y la tipografía es fundamental. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, tipo de base, nivel de correlación transversal. 67 estudiantes participaron en el estudio. Para recolectar datos sobre la variable uso de TIC se utilizó una técnica de encuesta y un instrumento de escala de calificación politómica con alta confiabilidad determinada por el alfa de Cronbach (0,937). Para la variable rendimiento académico se utilizó la técnica de análisis documental y como instrumento el registro de calificaciones. Se utilizó el estadístico Rho de Spearman para probar las hipótesis. Los resultados obtenidos luego del procesamiento y análisis de datos mostraron que: no existe correlación directa entre el uso de las TIC y los logros de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Académica Profesional de Química Biología y Ciencias Ambientales.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Alfabetización Digital**

El aprendizaje de la lectura no es una actividad aislada. La alfabetización, más allá de su significado habitual (un conjunto de capacidades para la lectura, escritura y aritmética), hoy en día se entiende como un medio para identificar, comprender, interpretar, crear y comunicarse dentro de un mundo que es cada vez más mediado por textos digitales, está lleno de información y cambia rápidamente. La alfabetización es un proceso continuo de aprendizaje y entendimiento sobre cómo leer, escribir y manejar números. Forma parte de un conjunto más grande de competencias que abarcan la alfabetización digital, la alfabetización mediática, el desarrollo sostenible y la educación para ser ciudadanos globales, además de las destrezas vinculadas al trabajo. La alfabetización, en sí misma, va creciendo y cambiando conforme los individuos interactúan más con la información y aprenden por medio de tecnologías digitales (UNESCO, 2025).

Según (Pérez, 2017), este nuevo concepto ha ampliado su significado y se ha trasladado al campo de la educación y la pedagogía, por lo que resulta fundamental el aporte del profesor José Manuel Pérez Tornero, quien señala las cuatro dimensiones del proceso de alfabetización digital:

- **Operacional:** Esto abarca la habilidad de emplear computadoras y las posibilidades de comunicación que brinda la tecnología.
- **Semiótica:** Capacidad y habilidad para emplear todos los lenguajes que se encuentran en el ámbito de las nuevas tecnologías.
- **Cultural:** Un nuevo entorno intelectual para la comunidad de la información.
- **Civil:** Un nuevo conjunto de deberes y derechos en el marco del contexto tecnológico emergente.

Esta propuesta multidimensional también la mantiene JISC, una organización sin fines de lucro del Reino Unido (Bristol) que también se ocupa de la investigación acerca de la educación y el empleo de tecnologías digitales, en las que se definen estas habilidades digitales como "un grupo de aptitudes necesarias para vivir, aprender y desempeñarse laboralmente en una sociedad digital" (Pérez, 2017).

Según García (2017), la alfabetización digital implica poseer conocimientos sobre diferentes fuentes digitales de información, además de normas éticas para el manejo y almacenamiento de dispositivos, así como para el uso de la información, entre otros aspectos. El cual está dividido en cinco dimensiones:

- **Instrumental:** Se refiere a la destreza y el conocimiento práctico en la utilización de software y hardware.
- **Intelectual-cognitivo:** Son las habilidades y saberes cognitivos particulares que posibilitan la búsqueda, selección, análisis, interpretación y reconstrucción de información para dotarla de sentido, examinarla con un enfoque crítico y volver a estructurarla.
- **Comunicación social:** Se refiere a la habilidad de comunicarse eficazmente mediante las TIC y crear textos de diversas modalidades, como los tridimensionales, los icónicos, los audiovisuales o los hipertextuales. Esta dimensión también abarca la creación de normas de conducta que suponen actitudes sociales favorables hacia los otros, como la empatía, el respeto y la colaboración en las redes.

- **En términos de valores:** Es consciente de que las TIC influyen significativamente en el ambiente político y cultural de la sociedad, además de ser determinantes para tomar valores democráticos y éticos vinculados al manejo de información.
- **Emocional:** Se trata de la regulación de los sentimientos, el desarrollo de la empatía y la creación de una identidad digital, que se forma a partir del conjunto de impresiones, emociones e impulsos emocionales que se experimentan en el ámbito digital. Esto se caracteriza por un equilibrio emocional individual en el manejo de las TIC.

Según Area (2015), la alfabetización de los ciudadanos no solo debe cultivar competencias e información instrumentales y cognitivas acerca de los datos que surgen de las nuevas tecnologías, como el uso de software, la búsqueda de datos, la gestión y recepción de correos electrónicos y otros aspectos, así como la utilización de diferentes servicios WWW; sino que además será preciso promover y fomentar valores y comportamientos políticos y sociales vinculados con la tecnología. Una propuesta de un modelo educativo integral para la alfabetización en el manejo de nuevas tecnologías (consultar Tabla 1), que sugiere fomentar cuatro áreas o dimensiones educativas.

- **Dimensión instrumental:** Se refiere al dominio técnico de diversos tipos de tecnología, como el manejo práctico tanto del hardware como del software.
- **Dimensión cognitiva:** Alude a los saberes concretos y capacidades obtenidas que posibilitan la búsqueda, elección y entendimiento de la información existente mediante las nuevas tecnologías; en otras palabras, aprender a emplear la información con inteligencia.
- **Dimensión comunicativa:** Tiene que ver con el desarrollo de una actitud favorable hacia la comunicación y la interacción personal con otros individuos mediante el uso de tecnología.
- **Dimensión axiológica:** Fomentar principios éticos, democráticos y críticos sobre la tecnología, además de la conciencia de que las tecnologías de la comunicación e información no son prescindibles ni irrelevantes; por el contrario, tienen un efecto relevante en el ambiente político y cultural de nuestra sociedad.
- **Aspecto emocional:** Se refiere a las emociones y sentimientos que se originan a partir de experiencias en el entorno digital, ya sea mediante la comunicación interpersonal en redes sociales o al interactuar en escenarios virtuales como los videojuegos. La alfabetización en este aspecto tiene que ver con la formación de una identidad digital a través de las TIC, el desarrollo de la empatía y el aprendizaje para manejar las emociones negativas.

**Tabla 1***Dimensiones de la Alfabetización Digital.*

<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>INSTRUMENTAL</b>	Saber acceder y buscar información en diferentes tipos de medios, tecnologías y bases de datos.	Aprender habilidades instrumentales para utilizar cualquier tipo de medio (impreso, audiovisual, digital)
<b>COGNITIVA</b>	Conocimiento de cómo transformar información en conocimiento (selección, análisis, comparación, habilidades de aplicación)	Puede plantear problemas, analizar e interpretar información de manera significativa.
<b>COMUNICATIVA</b>	Saber expresarse y comunicarse utilizando múltiples lenguajes y medios tecnológicos	Tener las habilidades y conocimientos para crear documentos de texto, hipertexto, audiovisuales y multimedia y sabes comunicarte con otras personas en las redes sociales.
<b>AXIOLOGICA</b>	Saber utilizar la información de forma ética y democrática.	Desarrollar valores éticos y críticos en términos de comunicación e información.
<b>EMOCIONAL</b>	Regule los impulsos negativos cultivando empatía emocional hacia su propia persona y hacia los demás en el entorno virtual.	Tener conciencia de la experiencia emocional que conlleva el uso de las TIC y cultivar una personalidad balanceada.

*Fuente:* (Area Moreira, 2014)

### 2.2.2. Tecnologías de la Información y Comunicación

Según Nicol (2005), la comunicación y la información son elementos fundamentales de la sociedad humana. Por esta razón, en la actualidad, numerosos pueblos transmiten y documentan su historia y sabiduría mediante el canto, el teatro, la danza, la pintura o el habla. La comunicación masiva se hizo más accesible con la creación de la imprenta, que permitió publicar periódicos y revistas; además, la llegada de la escritura supuso una transformación esencial. Las innovaciones más recientes, que dieron lugar a la tecnología digital, han incrementado todavía más la rapidez y el alcance de la comunicación. Estas TIC recientes pueden clasificarse en tres categorías:

**Tecnología de la información**, que utiliza computadoras, un elemento esencial en la sociedad contemporánea para procesar datos con ahorro de tiempo y esfuerzo. Esta se puede dividir en las siguientes categorías:

- Hardware y componentes periféricos.
- Software
- Conocimientos informáticos.

**Las tecnologías de telecomunicaciones**, que abarcan teléfonos (incluyendo los que tienen fax) y la transmisión de televisión y radio, frecuentemente a través de satélites, se dividen en:

- Sistema telefónico
- Emisiones de radio y televisión.

Se clasifican como tecnologías de redes, incluyendo Internet (la más famosa), así como la tecnología de voz sobre IP (VOIP), los teléfonos móviles, las comunicaciones por satélite y otros tipos de comunicación que aún están en sus primeras etapas.

- Internet
- Teléfonos móviles
- Cable, DSL, satélite y otras formas de conectividad.

Las TIC son un canal de comunicación y también un medio para expresarse a través de la creación, como por ejemplo mediante el uso de cámaras de video, presentaciones multimedia, editores de páginas web o procesadores de texto y gráficos interpersonal que

facilita la colaboración y el intercambio de información e ideas a través del correo electrónico, foros telemáticos. En el ámbito de la educación infantil, las TIC promueven el desarrollo psicomotriz, el aprendizaje del desarrollo de la autonomía personal y la identidad, el perfeccionamiento del lenguaje y la comunicación, las habilidades cognitivas, así como el establecimiento de normas de convivencia y relaciones sociales, así como el descubrimiento del entorno inmediato (Martínez, 2018).

Sin embargo, el autor Martínez (2018) también enfatiza que la mayoría de los docentes no dominan las TIC y menos piensan en adquirir conocimientos para utilizarlos en beneficio de los estudiantes. Por consiguiente, el propósito es identificar los elementos que intervienen en la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en la formación básica del profesorado, los cuales afectan, previenen y demoran su empleo. La falta y escasez de software, equipos informáticos (hardware) e Internet son algunos de ellos; en numerosas instituciones educativas, además de la carencia de programas para capacitar y actualizar a los docentes, que impacta al propio profesional (factores internos), la falta de conocimiento acerca del tema, la apatía, la motivación reducida y el no saber cómo emplear las TIC como métodos pedagógicos en el trabajo docente, que también pueden afectar la edad del docente y la resistencia a los cambios en el desarrollo del aprendizaje integrado, lo que afectará negativamente el desarrollo del aprendizaje.

Según Almerich y Jornet (2011), la incorporación de las TIC en la educación implica que es necesario reiniciarla y actualizarla con el propósito de hacerla parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, los profesores deben sentirse a gusto usando las TIC, lo cual requiere que adquieran saberes y capacidades en este campo que les permitan incorporar estas tecnologías en su práctica cotidiana.

El vínculo entre las habilidades TIC y la forma en que los profesores las emplean es un asunto que poca investigación se ha realizado, pese a la estrecha relación (competencias y usos). Existe una conexión estrecha entre las competencias en TIC, tecnológicas y pedagógicas, la cual es más intensa con el uso del profesorado a nivel personal-profesional que desarrollan con los alumnos. Asimismo, el conocimiento de los recursos tecnológicos por parte de los docentes es fundamental para el uso de las TIC en el aula. Las competencias de los docentes son indicadores significativos en el empleo pedagógico de las TIC, en el que la parte pedagógica tiene más peso que la tecnológica. También consideran que la integración de las TIC apunta en la necesidad de estudiarlas desde un enfoque multivariado,

ya que influyen factores personales contextuales con relaciones muy complejas (Almerich & Jornet, 2011).

Por ello, los autores diseñan un cuestionario con 9 apartados:

1. Rasgos del maestro,
2. Acceso al equipamiento de informática,
3. Conocimientos en tecnologías de la información y comunicación (TIC),
4. Empleo de las TIC (con los alumnos y en el ámbito laboral),
5. Incorporación de las TIC en el ejercicio pedagógico,
6. Requerimientos de formación en lo que respecta a recursos tecnológicos
7. Integración de las TIC,
8. Posturas frente a las TIC,
9. Dificultades percibidas para su uso en clase

Tal instrumento se centra en tres apartados del cuestionario:

1. Conocimiento de los recursos tecnológicos,
2. Integración de estos recursos,
3. Elementos individuales (sexo, edad y la frecuencia con la que se usa el ordenador en casa) además de otros de tipo situacional (etapa educativa y uso del aula de computación en la institución).

#### **1. A Sección de conocimiento sobre las herramientas tecnológicas:**

Posee cuatro dimensiones fundamentales:

- 1.1. Gestión y utilización de la computadora.
- 1.2. Aplicaciones informáticas elementales.
- 1.3. Aplicaciones y presentaciones en multimedia.
- 1.4. Tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Cada dimensión proporciona información acerca de los conocimientos que tiene el profesorado sobre ciertas funciones y operaciones.

**2. Sección de integración de los recursos tecnológicos:** Se indaga a los profesores acerca de cómo llevan a cabo la incorporación de las TIC en cuatro dimensiones esenciales: el diseño, el desarrollo curricular, la organización y la planificación educativas:

- 2.1. Organización de la enseñanza,
- 2.2. Configuración de entornos con integración de las TIC,
- 2.3. Comunicación con la comunidad educativa y creatividad,
- 2.4. Elementos éticos.

**3. Utilización de los recursos tecnológicos:** En lo que respecta a la utilización, tanto profesional como con el alumnado, de qué recursos tecnológicos se emplean y con qué frecuencia se usan, esta información se organizó en tres dimensiones:

- 3.1. Áreas para el empleo personal-profesional:
  - a) Aplicaciones fundamentales,
  - b) Multimedia y exposiciones,
  - c) TIC (Tecnologías de la información y comunicación).
- 3.2. Dimensiones para su utilización en el salón de clase con los estudiantes:
  - a) Aplicaciones fundamentales,
  - b) Multimedia y exposiciones,
  - c) TIC (Tecnologías de la información y comunicación).

Hablar de “tecnologías de la información y la comunicación” (TIC) es referirse a los medios tecnológicos utilizados para gestionar la información y facilitar la comunicación; Estos incluyen la informática con su hardware y software, redes de comunicación cableadas e inalámbricas (Rosa, 2011).

Por otra parte, el autor (Urrea & Vergara, 2015) sostiene que las TIC son un conjunto de procesos derivados de herramientas novedosas (hardware y software), canales de comunicación y soporte vinculados con el almacenamiento, la transmisión y el procesamiento digitalizado de datos.

Las TIC son herramientas (software y hardware), canales de comunicación y soportes de información que están vinculados a la transmisión, procesamiento y almacenamiento digital de datos. Estas TIC cuentan con aplicaciones que crean una infraestructura técnica inclusiva en el ámbito educativo. La investigación, el desarrollo, la implementación, el almacenamiento y la difusión de información mediante software y hardware como medio para un sistema informático son tareas de las tecnologías de la comunicación (TIC). Las TIC son sistemas digitales que manejan las tecnologías más nuevas y cuya abreviatura es TIC; este término hace referencia a la utilización de medios informáticos para guardar, procesar y difundir cualquier tipo de información o procedimientos educativos (Ruiz, 2020).

Alamo (2020) afirma que las tecnologías de la información y las comunicaciones son un conjunto de herramientas técnicas que almacenan, recuperan, crean y transmiten información en grandes cantidades y con rapidez. Consiste en una amplia gama de aplicaciones y servicios tecnológicos que utilizan diversos tipos de programas y equipos informáticos para transmitir información a través de telecomunicaciones; cuya base principal es la promoción y fortalecimiento del crecimiento social y económico del país. Además, se define como un conjunto de redes y servicios, así como unidades de hardware y software que constituyen sistemas de información complementarios e interconectados, cuyo propósito es procesar datos positivamente; optimizar la productividad y el rendimiento del gobierno, las compañías y los individuos; en respuesta a una calidad de vida superior para la gente.

Una computadora es un aparato electrónico que recibe, procesa, guarda y genera información mediante una combinación de hardware y software. El hardware está constituido por componentes como la pantalla, la memoria RAM, el disco duro, el CPU o la tarjeta USB; mientras que el software incluye sistemas operativos como Web 2.0, Linux, Symbian o Mac OS y aplicaciones más sofisticadas como procesadores de texto, bases de datos o hojas de cálculo. Por lo tanto, según su investigación (Alamo, 2020), sus dimensiones son las siguientes.

**Tabla 2***Clasificación de Competencias en Hardware, Software e Internet*

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Elementos / Ítems</b>
<b>Hardware y equipos informáticos</b>	Elementos de un ordenador	Monitor; memoria RAM; periférico; CPU; teclado; placa base; puerto USB; impresora; disco duro; fuente de alimentación y tarjeta PCI.
	Sistemas operativos que conoce	Symbian; Linux; Mac OS; Web 2.0; Linux y MacOS
<b>Software</b>	Uso de varios programas	Procesador de textos; Hoja de cálculo; Base de datos; Crear y presentar exposiciones; Comprimir/descomprimir archivos; Procesar datos estadísticos; Edición de imágenes; Editor de video; Cuidar el PC.
	Conexión de Internet	Tipo de conexión; Sitios de desconexión; Dispositivos con los que accede; Frecuencia de conexión
<b>Internet</b>	Uso de diversos servicios de Internet	Buscadores; Correo electrónico; Mensajería instantánea/chat; Foros; Otros foros de interés; Videoconferencias; Juegos online; Descarga de documentos; Descarga de archivos multimedia; Subir archivos a un servidor; Conservar archivos en la nube; Noticias; Redes sociales; Blogs; Otros blogs; Compras y ventas; Gestiones bancarias; Plataforma virtual; Biblioteca virtual; Gestor bibliográfico; Revistas online científicas; Base de datos online científicas

*Fuente: Elaboración Propia*

Lema & Chérrez (2023) el uso de la tecnología en las instituciones educativas no es rentable, porque aún no se ha generalizado el uso de la infraestructura tecnológica, ni se ha convertido en una práctica integrada en los procesos de aprendizaje mutuo, por qué se determina el conocimiento y beneficios de las TIC en la educación, por qué se recopila información esencial a través de la investigación sobre los equipos de laboratorio de computación, además del uso, tiempo y conocimiento que tienen los estudiantes para moverse, el uso de la tecnología. TIC en laboratorios existentes. Por ello, se busca comprender el uso de la infraestructura básica de las TIC (hardware, software e internet) en las instituciones educativas.

En términos más simples, el hardware (en comparación con el duro) es la parte física de la computadora, es decir, se considera hardware todo lo que se puede tocar: teclado, mouse, pantalla, impresora, cables, tarjetas electrónicas, estuche, disco duro, memoria, parlantes, micrófono, etc (UNAM, 2013).

El hardware se refiere a las piezas físicas que constituyen el ordenador, o sea, todos los componentes que son visibles y tocables. Nos referimos a las partes electrónicas, mecánicas, electromecánicas y eléctricas que ayudan a la computadora a funcionar, es decir, desde los elementos externos como el teclado, el ratón y la pantalla hasta los componentes internos como el disco duro o la placa base (Universidad de Europa, 2024).

Fundación Telefónica (2023) el hardware son los componentes físicos de un sistema informático, incluidos los dispositivos electrónicos, circuitos, componentes mecánicos, periféricos y dispositivos de entrada/salida que hacen que la computadora o dispositivo electrónico funcione.

Software: Programa o conjunto de programas informáticos que actúa como puente para que el usuario interactúe con el hardware o computadora, que son los elementos intangibles y lógicos de un sistema informático (Universidad de Europa, 2024).

El software es una colección de programas y datos utilizados para administrar y controlar el funcionamiento de una computadora, dispositivo electrónico o sistema informático. El software puede adoptar muchas formas, como sistemas operativos, aplicaciones, juegos y herramientas de productividad (Fundación Telefónica, 2023).

En resumen, el software, en contraste con el hardware, es la parte lógica o inmaterial de un ordenador: engloba sistemas de información, programas, aplicaciones como las gráficas, los simuladores, las bases de datos y los procesadores de texto y las hojas de cálculo (UNAM, 2013).

Internet se ha transformado en la tecnología de información y comunicación (TIC) más importante. Internet se ha vuelto un soporte técnico esencial para el desarrollo de nuevos modelos educativos. Asimismo, es una potente herramienta pedagógica que ofrece acceso a una gran cantidad de información y establece nuevos medios de comunicación, derribando barreras conceptuales referidas al espacio y al tiempo, como tantas veces se ha mencionado. Según Mejía y Gómez (2017), es una red informática mundial y descentralizada que se establece a través de una conexión directa entre computadoras o mediante un protocolo de comunicación único.

Barry (2014) es una red de computadoras a nivel global que se interconectan entre sí y comparten información mediante dispositivos informáticos enlazados por un sistema de conexiones, utilizando un lenguaje universal y comunicándose de forma descentralizada. Para algunos, es una fuente de entretenimiento y trabajo; para otros, una fuente de investigación. Es parte de la vida diaria de un gran número de individuos. El sistema informático se está extendiendo rápidamente y resulta imposible pararlo. Con el paso del tiempo, ha encontrado más maneras de conectarse por medio de más medios. Se puede describir Internet como un conjunto de redes informáticas que están interconectadas; sin embargo, su operación no se ajusta a una clase de computadora en particular, sino que es un sistema versátil y dinámico capaz de adecuarse a variados ambientes. Estas redes son, por sí mismas, un universo de tecnologías en el que se entrelazan varios sectores como la telefonía, los microprocesadores, las fibras ópticas, los satélites, la electrónica, el video, la televisión, las imágenes y la realidad virtual.

Internet es una red informática descentralizada y mundial que se compone de una conexión directa entre computadoras, la cual se realiza a través de un protocolo de comunicación específico. Es una serie de redes interconectadas que vinculan a miles de millones de individuos, entidades y compañías en el mundo entero. Es una red informática de transmisión de datos para la comunicación, lo que permite a sus usuarios intercambiar información de todo tipo. Su rápido avance tiene importantes efectos en las esferas económica, social y cultural, y hoy en día es uno de los medios más influyentes. Es una enorme colección de redes informáticas que están interconectadas para crear la red de redes más grande del mundo (Laguna, 2013).

## **2.3. Marco Conceptual**

### **2.3.1. Alfabetización digital**

Se trata de adquirir las competencias requeridas para ser competente en el uso de las tecnologías actuales, que son la forma presente de comunicación. Es la habilidad de un individuo para desempeñar diversas tareas en un entorno digital. Esta habilidad abarca la facultad de hallar, examinar e indagar información, además de la capacidad para generar contenido y elaborar propuestas mediante el uso de medios digitales. (UNIR, 2023).

### **2.3.2. Base de datos**

Esta es una actividad que requiere que los estudiantes ingresen datos usando un formulario diseñado por el maestro. Los mensajes pueden contener texto, imágenes, archivos y otros formatos de información. Posteriormente, se pueden compartir y pueden ser evaluadas por el resto de los compañeros (Condes, García & Gonzales, 2019).

### **2.3.3. Docente**

Es un individuo que se dedica a la enseñanza o lleva a cabo actividades vinculadas con ella. La palabra se origina en la expresión latina docens, que a su vez tiene su origen en docere, que en español significa "enseñar". Aunque el significado no es exactamente igual (Pérez & Merino, 2012), en la lengua cotidiana se emplea con frecuencia el término como sinónimo de profesora o maestro.

#### **2.3.4. Foro**

Es una herramienta de comunicación y trabajo. Se puede considerar como un tablero donde profesores y estudiantes pueden publicar mensajes nuevos o responder a los anteriores, creando hilos de conversación (Conde, y otros, 2019).

#### **2.3.5. Tecnologías de la Información y Comunicación**

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) son la combinación de telecomunicaciones, comunicaciones unificadas y sistemas informáticos que permiten acceder, almacenar, transmitir y manipular información. Esto puede beneficiar a varias industrias de manufactura al posibilitar la cooperación, el almacenamiento y la transferencia de información pertinente. (Learning, 2023).

#### **2.3.6. Software**

El software se compone de programas informáticos, procedimientos, normas y la documentación vinculada que permiten el funcionamiento de un sistema informático y la realización de tareas específicas por parte del hardware (Sommerville, 2011).

#### **2.3.7. Hardware**

El hardware es el conjunto de elementos físicos y concretos que constituyen un sistema de computación, como la memoria, el procesador, los periféricos y los dispositivos de almacenamiento. Estos componentes hacen posible que el software funcione y se procese la información (Sommerville, 2011).

#### **2.3.8. Internet**

La red de redes de computadoras interconectadas que emplean el conjunto de protocolos TCP/IP para intercambiar información y comunicarse es conocida como Internet, permitiendo el acceso a servicios como la web, el correo electrónico y la transferencia de datos (Tanenbaum & Wetherall, 2011).

### **2.3.9. Escuela de Educación Superior Tecnológica (EEST)**

Institución educativa, ya sea pública o privada, perteneciente a la segunda fase del sistema educativo nacional, que pone el foco en una educación centrada en desarrollar habilidades para la investigación aplicada y la innovación. (MUNEDU, 2022).

### **2.3.10. Instituto**

Brindan formación especializada fundamentada en la ciencia y el avance de investigación práctica. Se enfocan esencialmente en el área de las ciencias aplicadas, para la asimilación, división, adaptación, perfeccionamiento y alteración de la tecnología; además de la innovación. (CONCYTEC, 2023).

### **2.3.11. Programa informático**

Un programa informático es un conjunto ordenado de instrucciones escritas en un lenguaje de programación, diseñado para que una computadora ejecute una tarea específica o resuelva un problema determinado (Knuth, 1997).

### **2.3.12. Almacenamiento de la nube**

Es un servicio que permite guardar datos y archivos en un servidor remoto en línea, que puede estar ubicado en cualquier lugar del mundo. Este servidor, que posee múltiples funciones como copias de seguridad, almacenamiento personal y empresarial, bibliotecas digitales compartidas y más, es administrado por terceros ajenos al usuario. (ARIMETRICS, 2022).

### **2.3.13. Disco duro**

También llamados HDD, son un elemento de computación que tiene la función de guardar tus datos de manera permanente. Esto significa que, a diferencia de lo que ocurre con la memoria RAM, los datos no se eliminan al apagar el dispositivo. (UNMSM, 2021).

#### **2.3.14. Seguridad informática**

Se hace mención a varios métodos, instrumentos y equipos que garantizan la disponibilidad, privacidad e integridad de los datos que un sistema informático recibe, guarda o gestiona, con el objetivo de disminuir las amenazas que puedan comprometerlo. Se consideran técnicas y componentes que se encuentran en el software, hardware, dispositivos físicos y trabajo de los usuarios (Southern New Hampshire University, 2023).

#### **2.3.15. Web**

La World Wide Web (Web) es un sistema de información distribuido basado en documentos y recursos interconectados mediante hipervínculos, a los que se accede a través de Internet usando protocolos como HTTP y lenguajes como HTML, permitiendo la navegación y el intercambio de información de forma global (Berners-Lee et al., 1994).

#### **2.3.16. Bibliotecas digitales**

Se les llama bibliotecas virtuales a aquellas que operan sobre Internet y las herramientas y recursos que esta brinda (Riveira, 2022)

#### **2.3.17. Almacen digital**

Se trata de una estructura web que posibilita la organización, almacenamiento, conservación y divulgación pública de los resultados intelectuales derivados del trabajo académico e investigativo de una institución (Universidad Nacional de La Plata, 2023).

#### **2.3.18. Videoconferencia**

Se trata de una de las herramientas esenciales para crear instantes sincrónicos entre maestros y alumnos. Posibilitan aclarar dudas y recibir retroalimentación de manera más rápida que a través de medios asincrónicos (como mensajería interna, correo electrónico, pizarrón virtual, foro, preguntas frecuentes, etc.) (Ferreira, 2020).

### **2.3.19. Email**

También se le llama e-mail y alude a un mensaje, carta o información que es transmitida a través de un aparato electrónico (computador, teléfono, tablet o laptop) con el fin de ser recibida en una plataforma digital (EUROINNOVA, 2023)

### **2.3.20. Plataformas de redes sociales**

Es la acción de interactuar y comunicarse entre diversos usuarios en un entorno social, lo que da lugar a diálogos y comentarios, además de otras formas de interacción (como "me gusta", compartir...). (Familia en las redes sociales, 2023).

### **2.3.21. Archivo Informático**

Es una colección organizada de datos relacionada lógicamente, almacenada en un dispositivo de almacenamiento, que posee un nombre, una ubicación y atributos específicos, y que puede ser creada, modificada o eliminada por un sistema operativo o un programa (Tanenbaum & Bos, 2015).

### **2.3.22. Cita bibliográfica**

Pensamientos que tomamos de un documento, ya sea parafraseados o de forma textual. Las referencias siempre tienen que ser enviadas a la lista de citas (Universidad de Lima, 2020).

### **2.3.23. Plataforma educativa**

Se trata de un sistema de gestión del aprendizaje, conocido con frecuencia como LMS (Learning Management System), cuyo objetivo fundamental es administrar los ambientes de aprendizaje a distancia y manejar recursos que promuevan la interacción entre alumnos y docentes (Pearson, 2021).

### **2.3.24. Derechos de autoría**

Se trata de un grupo de normas y principios que regulan los derechos morales y económicos que la ley concede a los autores (conocidos como derechos de autor), simplemente porque han creado una obra, ya sea literaria, artística o científica, publicada o no (Universitaria de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2022).

### **2.3.25. Sistemas operación**

Es un conjunto de programas que funcionan como mediadores entre el hardware del ordenador y el usuario, gestionando los recursos del sistema (tales como la memoria, el procesador, los dispositivos de entrada/salida y el almacenamiento) y brindando servicios para ejecutar los programas (Tanenbaum & Bos, 2015).

### **2.3.26. Software para la educación**

El concepto de este software, así como sus atributos y potencialidades, se han vuelto objeto de estudio en varias investigaciones. Engloba todas las herramientas mediadoras que emplean los profesores y alumnos en el proceso de aprendizaje, que estimula la participación activa a nivel individual y grupal, y se distingue por la actividad interactiva con el uso de recursos multimedia como juegos y sonidos que respaldan las tareas de diagnóstico y evaluación. Es un recurso valioso para aprender y obtener conocimientos (kuz & Ariste, 2023).

### **2.3.27. Instrumentos digitales**

Se refiere a recursos en un entorno tecnológico e informático, que generalmente son programas, también conocidos como software, que nos facilitan la interacción y el desarrollo de alguna manera; o a veces son dispositivos (hardware) que, en conjunto, nos posibilitan el uso de una herramienta. (López & López, 2020).

### **2.3.28. Plataformas virtuales**

También conocido como Sistema de Gestión del Aprendizaje en español. Un LMS es un software, generalmente instalado en un servidor web, que se utiliza para gestionar, distribuir y controlar actividades de aprendizaje en un espacio virtual, y se utiliza comúnmente en educación a distancia (e-learning) y blended learning (b-learning, que combina aprendizaje presencial y virtual). (Viceministerio de Gestión Pedagógica del Ministerio de Educación MINEDU, 2022).

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Lugar de ejecución

El estudio se llevó a cabo en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Naranjillo", que se encuentra en la provincia de Leoncio Prado, en el departamento de Huánuco, y en el distrito de Luyando.

#### Figura 1

*Lugar de ejecución.*



*Fuente:* Google Maps

## **3.2. Materiales y métodos**

### **3.2.1. Materiales**

Se uso los siguientes materiales para la investigación:

- Cuaderno de registro
- Lapiceros

El cuaderno de registro y los lapiceros fueron empleados para anotar observaciones, registrar datos y realizar apuntes durante las diferentes fases del estudio, permitiendo mantener un control ordenado de la información obtenida.

### **3.2.2. Equipos**

Se utilizó los siguientes equipos:

- Laptop personal
- Tablet
- Celular
- Impresora

Laptop personal, la tablet, el celular y la impresora fueron indispensables para la ejecución de las actividades de análisis, comunicación y presentación de resultados. La laptop y la tablet se usaron para procesar datos y elaborar documentos, mientras que el celular permitió la comunicación y coordinación entre los participantes. La impresora facilitó la obtención de copias físicas de los instrumentos y reportes.

### **3.2.3. Servicios y herramientas**

Se utilizó los siguientes servicios:

- Internet
- Luz eléctrica

Los servicios de Internet y luz eléctrica fueron imprescindibles para garantizar la conectividad y el funcionamiento de los equipos tecnológicos durante todo el proceso investigativo.

Se utilizó las siguientes herramientas:

- Microsoft 365
- Moodle Versión 4.0
- R Studio

Las herramientas digitales, como Microsoft 365, desempeñaron un papel clave en la redacción de documentos, la gestión del entorno virtual de aprendizaje y el análisis estadístico de los datos, respectivamente. Su uso contribuyó a obtener resultados precisos y confiables, fortaleciendo la validez del estudio.

R Studio es un entorno de desarrollo integrado (IDE) creado con el objetivo específico de ser utilizado con el lenguaje de programación R. Proporciona una interfaz amigable que facilita la creación, edición y ejecución de código, así como la visualización de datos, gráficos y resultados estadísticos. Incluye paneles para el editor de scripts, la consola, el entorno de trabajo, los archivos, los gráficos y los paquetes, lo que optimiza el proceso de análisis de datos.

### **3.2.4. Metodología**

#### **3.2.4.1. Tipo de investigación**

La presente investigación se clasifica como básica. Al respecto, Sánchez Carlessi et al. (2021) señalan que este nivel de estudio busca describir y explicar la realidad para incrementar el conocimiento científico, absteniéndose de la aplicación técnica inmediata de los resultados. La investigación cumple con este criterio al explorar la alfabetización digital docente frente a las TIC en el Instituto “Naranjillo”, aportando nuevos datos teóricos que sirven de base para el desarrollo pedagógico en el contexto nacional.

### **3.2.4.2. Nivel de investigación**

La investigación tenía como objetivo establecer el grado de correlación entre el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones y el nivel de competencias digitales de los profesores, así como medirlo estadísticamente para definir la correlación entre las variables.

Paitán, Mejía, & Paucar (2018) el propósito de la investigación correlacional es relacionar variables para medir las variables de estudio en términos estadísticos. Su utilidad es permitirnos comparar variables conociendo el comportamiento de nuevas variables que se conectan (p. 109-110).

Según Maldonado (2018), el objetivo de comparar y valorar la relación entre más de dos variables es el foco del nivel de correlación.

### **3.2.4.3. Enfoque de la investigación**

La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, por lo que se recogieron datos que posibilitaron la verificación de la hipótesis a través de métodos estadísticos. Esto quiere decir que el análisis de inferencia no solo facilitó la evaluación de la importancia de las variables bajo estudio y sus relaciones, sino también su interpretación. La investigación cuantitativa posibilita medir, comprobar, describir, experimentar, explicar y verificar el fenómeno que se está estudiando. Sus rasgos deben fundamentarse en hechos y resultados, posibilitar la obtención de conclusiones que trasciendan los datos, exponer la realidad estática, emplear estadísticas y mediciones y buscar generalizaciones. (Maldonado, 2018).

El enfoque cuantitativo consiste en evaluar las variables de forma numérica y cuantitativa para que las variables se puedan demostrar mediante tablas y gráficos (Paitán, Mejía, & Paucar, 2018).

#### **3.2.4.4. Diseño de la investigación**

Esta investigación tiene un diseño no experimental, lo que significa que las variables no se manipularán de manera intencionada; en cambio, se observarán tal cual aparecen en su contexto natural. Asimismo, es un estudio de tipo transversal porque la recopilación de datos se realizará en una sola ocasión y dentro de un periodo específico.

La falta de manipulación intencionada de las variables es un rasgo distintivo del diseño de investigación no experimental. En este tipo de investigación, los fenómenos se examinan en su contexto natural, lo que posibilita su estudio sin la intervención directa del investigador (Paitán, Mejía, & Paucar, 2018).

#### **3.2.4.5. Población**

Para la presente investigación, se trabajó con una población tipo censal conformada por 28 docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo”, perteneciente al distrito de Luyando, provincia de Leoncio Prado, región Huánuco.

#### **3.2.4.6. Unidad de análisis**

Cada maestro del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo”, perteneciente al distrito de Luyando, provincia de Leoncio Prado, región Huánuco.

#### **3.2.4.7. Variables de la investigación**

Variable independiente: Tecnologías de la Información y Comunicación.

Variable dependiente: Alfabetización Digital.

### 3.2.4.8. Operacionalización de variables

**Tabla 3** Operacionalización de las variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES
Variable Independiente "X" Tecnología de la información y Comunicación	Según Álamo (2020), las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son herramientas y servicios tecnológicos que permiten crear, almacenar y transmitir información de forma rápida y masiva, utilizando programas informáticos, equipos y telecomunicaciones, con el propósito de impulsar el desarrollo social y económico.	Esta variable se va a medir mediante un cuestionario de elaboración propia para este estudio.	Software	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñas tus materiales en Word, PowerPoint u otro programa.</li> <li>2. Utilizas Excel u otro programa.</li> <li>3. Realizas evaluaciones virtuales con herramientas digitales.</li> <li>4. Frecuencia que actualiza o aprende nuevas herramientas.</li> <li>5. Utilizas plataformas virtuales de enseñanza - aprendizaje.</li> </ol>	
			Hardware	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Realizas la instalación, las conexiones y pruebas de los equipos.</li> <li>7. Puedes conectar e instalar dispositivos.</li> <li>8. Realizas el mantenimiento físico y lógico en forma diaria.</li> <li>9. Tiene dificultades técnicas con el hardware.</li> <li>10. Consideras que el instituto le brinda los equipos necesarios.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nunca (1)</li> <li>➤ Casi nunca (2)</li> <li>➤ A veces (3)</li> <li>➤ Casi siempre (4)</li> <li>➤ Siempre (5)</li> </ul>
			Internet	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Cuentas con conexión estable de internet en el trabajo.</li> <li>12. Utilizas recursos en línea (videos, artículos, simuladores, etc.)</li> <li>13. Interactúas con sus estudiantes a través de medios digitales.</li> <li>14. Tienes limitaciones para el uso pedagógico del internet.</li> <li>15. Adoptas medidas de seguridad como cambiar contraseñas.</li> </ol>	

<b>Variable Dependiente “ Y”</b> Alfabetización Digital	<p>Según García (2017), la alfabetización digital implica el conocimiento y uso ético de diversas fuentes de información digital y de dispositivos tecnológicos, y permite la creación y gestión de cursos en línea sin requerir conocimientos avanzados de programación.</p> <p>Esta variable se va a medir mediante un cuestionario de elaboración propia para este estudio.</p>	Instrumental	1. Frecuencia de uso de Word, Excel o PowerPoint. 2. Te sientes capaz de manejar por ti mismo(a) los equipos. 3. Gestionas las clases virtuales mediante plataformas.	
		Cognitiva	4. Revisas la calidad del material digital antes de usarlo. 5. Modificas los materiales digitales. 6. Reflexionas sobre el impacto de cada herramienta digital.	➤ Nunca (1) ➤ Casi nunca (2)
		Comunicativa	7. Empleas plataformas colaborativas. 8. Participas en comunidades virtuales o foros docentes. 9. Gestionas grupos educativos en redes sociales.	➤ A veces (3) ➤ Casi siempre (4)
		Axiológica	10. Inculcas en tus estudiantes el respeto por los derechos de autor. 11. Tomas precauciones para proteger la privacidad de los estudiantes. 12. Crees que tu forma de usar la tecnología en clase transmite valores positivos a tus estudiantes.	➤ Siempre (5)
		Emocional	13. Aprendes nuevas tecnologías que puedan ayudarte como docente. 14. Te sientes frustrado(a) cuando enfrentas dificultades. 15. Satisfacción al integrar tecnología en clase.	

*Fuente:* Elaboración propia

### 3.2.5. Instrumentos para la recolección de datos

#### 3.2.5.1. Métodos

La encuesta fue el método empleado en esta investigación, la cual se aplicó a los 28 maestros del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Naranjillo". El objetivo era obtener información acerca del uso de las TIC y el nivel de alfabetización digital docente en dicho instituto durante 2023.

#### 3.2.5.2. Herramientas

Se empleó un cuestionario como instrumento, que se compone de 21 ítems organizados en dimensiones e indicadores para las dos variables estudiadas. Se utilizó una escala Likert con cinco opciones de respuesta (Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre) para cada cuestionario.

### 3.2.6. Confiabilidad y validez del instrumento

#### 3.2.6.1. Validación del instrumento

La validez de contenido de cada herramienta de investigación fue analizada por expertos en el tema, a quienes se les entregaron los siguientes documentos: matriz de consistencia, operacionalización de variables, instrumentos de investigación y hojas de validez de contenido. El propósito era evaluar aspectos como la pertinencia y la claridad para poder realizar observaciones acerca del uso y las recomendaciones correspondientes a cada instrumento investigativo.

#### Tabla 4

*Validez de contenido del instrumento Tecnologías de la Información y Comunicación.*

<b>Evaluadores</b>	<b>DNI</b>	<b>Resultados</b>
Juez 1: Mg. Rannoverg Yanac Montesino	42544772	Aplicable
Juez 2: Dr. Daniel Hurtado Rojas	40639127	Aplicable
Juez 3: M.Sc. Wilmer Julio Bermúdez Pino	44659936	Aplicable

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 5**

*Validez de contenido del instrumento alfabetización digital.*

<b>Evaluadores</b>	<b>DNI</b>	<b>Resultados</b>
Juez 1: Mg. Rannoverg Yanac Montesino	42544772	Aplicable
Juez 2: Dr. Daniel Hurtado Rojas	40639127	Aplicable
Juez 3: M.Sc. Wilmer Julio Bermúdez Pino	44659936	Aplicable

*Fuente:* Elaboración propia

### **3.2.6.2. Confiabilidad del instrumento**

Maldonado (2018) sostiene que el coeficiente alfa de Cronbach ofrece resultados entre 0 y 1. Como ventaja, no es necesario dividir los ítems del instrumento de medición en dos partes; simplemente se usa la medición y se determina el coeficiente. Este se fundamenta en la varianza de los ítems, empleando la fórmula siguiente:

$$\alpha = \frac{N}{N-1} [1 - \sum s^2(Yi)/s^2x] \dots \dots \dots (1)$$

Donde:

N = número de ítems de la escala

$\sum s^2(Yi)/s^2x$  = sumatoria de las varianzas de los ítems

$N - 1$  = total de ítems menos 1.

$s^2x$  = igual a la varianza de toda la escala

**Tabla 6**

*Rangos de confiabilidad para validar instrumento.*

<b>Nro.</b>	<b>Rangos</b>	<b>Confiabilidad</b>
1	0,81 a 1,00	Muy alta la confiabilidad
2	0,61 a 0,80	Alta
3	0,41 a 0,60	Moderada
4	0,21 a 0,40	Baja
5	0,10 a 0,20	Muy baja

*Fuente:* (Maldonado Pinto, 2018)

Para determinar la confiabilidad de los instrumentos de investigación se realizó un análisis estadístico del Alfa de Cronbach, a la muestra se les aplicó la prueba piloto a 10 docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” que fueron elegidos al azar.

**Tabla 7**

*Confiabilidad del Instrumento Tecnologías de la información y Comunicación.*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de ítems</b>
0,870	15

*Fuente:* Elaboración Propia

La confiabilidad del instrumento referente a las Tecnologías de la Información y la Comunicación se determinó mediante el análisis estadístico del coeficiente Alfa de Cronbach se calcula sobre los 15 ítems, el cual obtuvo un valor de 0.870. Este resultado evidencia un nivel de confiabilidad muy alto, por lo que se considera que el instrumento es adecuado y consistente para la recolección de datos (Ver **Anexo 03:** Matriz de la prueba piloto).

**Tabla 8***Confiabilidad del Instrumento Alfabetización Digital.*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de ítems</b>
0,909	15

*Fuente:* Elaboración Propia

La confiabilidad del instrumento referente a la Alfabetización Digital se determinó mediante el análisis estadístico del coeficiente Alfa de Cronbach y se calcula sobre los 15 ítems, el cual obtuvo un valor de 0.909. Este resultado evidencia un nivel de confiabilidad muy alto, por lo que se considera que el instrumento es adecuado y consistente para la recolección de datos (Ver **Anexo 03:** Matriz de la prueba piloto).

### **3.2.7. Método de análisis de datos**

Se desarrollaron instrumentos de investigación para las variables de estudio utilizando Google Forms para la recolección de datos. Luego se solicitó permiso al director del Instituto Público de Educación Superior Tecnológico "Naranjillo". Luego de recibida y aceptada la solicitud, los instrumentos de investigación fueron administrados a los docentes en forma de censo. Para el procesamiento de datos se utilizó RStudio y Microsoft Excel, donde se realizaron los siguientes análisis:

El análisis descriptivo se realizó mediante la elaboración de tablas de frecuencia (valores absolutos y porcentajes) y gráficos estadísticos para ambas variables de estudio.

El estadístico de Kolmogorov-Smirnov se utilizará cuando  $n > 50$  datos, caso contrario Shapiro Wilk, si el P-valor (sig) es mayor al nivel de significancia de 0,05 los datos siguen una distribución normal y si el P-valor (sig) es menor al nivel de significancia de 0,05 los datos no siguen una distribución normal (Universidad Norbert Wiener, 2021).

Para el análisis inferencial se realizó previamente la normalidad de los datos mediante las pruebas de Kolmogorov-Smirnova y Shapiro-Wilk, dado que el tamaño de la muestra es de 28 docentes, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk ya que la muestra es menor a 50. Los resultados mostraron valores de significancia menores a 0,05 para ambas variables: Tecnologías de la información y comunicación (p-valor = 0,039) y Alfabetización Digital (p-valor = 0,041) (ver **Tabla 18**: Pruebas de normalidad), indica que los resultados no siguen una distribución normal. Por lo tanto, se aplicó la prueba no paramétrica Rho de Spearman por ser la más adecuada para medir las correlaciones entre variables.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Descripción de resultados

#### 4.1.1. Niveles de uso de la variable Tecnologías de la información y comunicación

**Tabla 9**

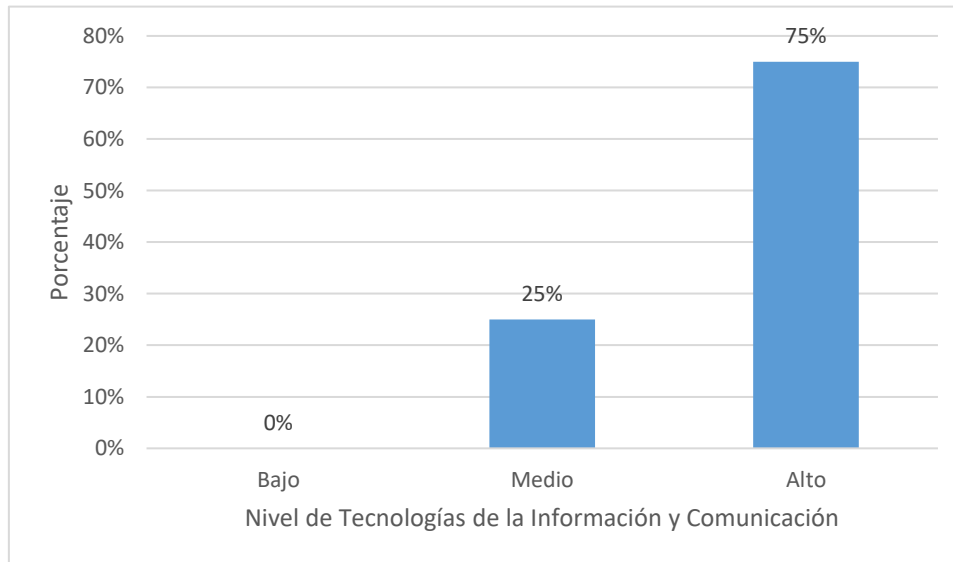
*Frecuencia de los niveles de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	0	0%
Medio	7	25%
Alto	21	75%
Total	28	100%

*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 2**

*Porcentaje de los niveles de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.*



*Fuente:* Elaboración propia

### Interpretación:

Se puede ver en la figura 2 y en la tabla 9 de la variable independiente que son las tecnologías de la información y comunicación, las opiniones de los encuestados que la mayoría de los docentes utiliza las TIC de manera frecuente y efectiva, ya que el 75% se ubica en un nivel alto. Esto indica que, en su práctica diaria, hacen un buen uso del software educativo, los equipos tecnológicos (hardware) y el internet como apoyo al proceso de enseñanza–aprendizaje, el 25% presenta un nivel medio, lo que sugiere que, aunque emplean las TIC, aún pueden mejorar su aprovechamiento, especialmente mediante capacitación o un uso más constante de las herramientas tecnológicas. Es importante resaltar que no existen docentes en el nivel bajo, lo cual evidencia que todos incorporan las TIC, al menos de forma básica, en su labor educativa. En general, estos resultados reflejan un escenario favorable para seguir fortaleciendo el uso pedagógico de la tecnología en la institución.

#### a) Software

**Tabla 10**

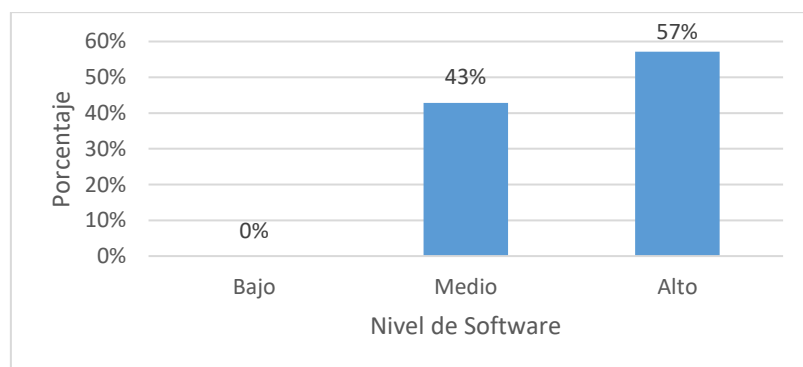
*Frecuencia de los niveles de uso de software.*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	0	0%
Medio	12	43%
Alto	16	57%
Total	28	100%

*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 3**

*Porcentaje de los niveles de uso de Software.*



*Fuente:* Elaboración propia

### **Interpretación:**

Las opiniones son visibles en la figura 3 y la tabla 10 de la variable independiente tecnologías de la información y comunicación en su dimensión software de los encuestados que la mayoría de los docentes hace un buen uso del software, ya que el 57% se ubica en un nivel alto, esto indica que utilizan con frecuencia programas como Word, PowerPoint y Excel, realizan evaluaciones virtuales, emplean plataformas educativas y se esfuerzan por aprender nuevas herramientas digitales para mejorar su enseñanza, por su parte, el 43% presenta un nivel medio, lo que refleja que, aunque usan software para diseñar materiales y desarrollar sus clases, aún pueden fortalecer y sistematizar su uso, especialmente en herramientas más avanzadas o en la actualización continua. Es importante resaltar que no existen docentes en el nivel bajo, lo cual evidencia que todos incorporan el software, al menos de manera básica, en su práctica pedagógica.

#### **b) Hardware**

**Tabla 11**

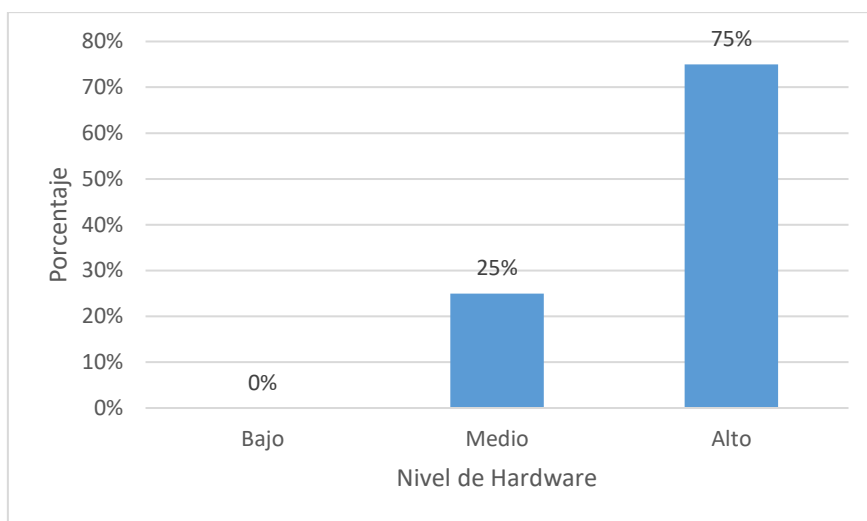
*Frecuencia de los niveles de uso de Hardware.*

<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia (f)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Bajo	0	0%
Medio	7	25%
Alto	21	75%
Total	28	100%

*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 4**

*Porcentaje de los niveles de uso de Hardware.*



*Fuente:* Elaboración propia

### **Interpretación:**

Las opiniones de los encuestados se pueden ver en la figura 4 y en la tabla 11, las cuales representan la dimensión hardware de la variable independiente tecnologías de la información y comunicación por parte de los docentes es mayoritariamente alto, ya que el 75% se ubica en este nivel, esto evidencia que la mayoría tiene la capacidad de instalar, conectar y probar equipos, así como de utilizar diversos dispositivos tecnológicos en el desarrollo de sus actividades académicas, presentando pocas dificultades técnicas en su manejo, asimismo, el 25% de los docentes se encuentra en un nivel medio, lo que indica que, aunque utilizan los equipos tecnológicos y reconocen que el instituto les brinda los recursos necesarios, aún enfrentan algunas limitaciones relacionadas con la instalación, mantenimiento físico y lógico de los equipos o con la resolución de problemas técnicos, es importante resaltar que no se registran docentes en el nivel bajo, lo cual refleja que todos cuentan con un manejo básico del hardware. En general, estos resultados muestran que el instituto dispone de equipamiento tecnológico adecuado y que los docentes poseen competencias aceptables para su uso, aunque resulta necesario seguir fortaleciendo el mantenimiento y la autonomía técnica para optimizar su aprovechamiento pedagógico.

c) **Internet**

**Tabla 12**

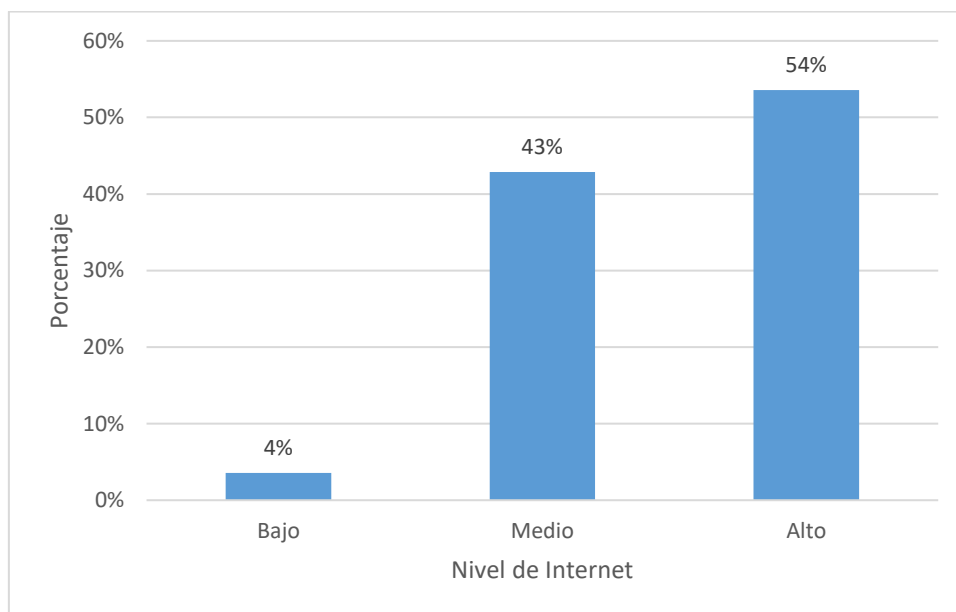
*Frecuencia de los niveles de uso de Internet.*

<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia (f)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Bajo	1	4%
Medio	12	43%
Alto	15	54%
Total	28	100%

*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 5**

*Porcentaje de los niveles de uso de Internet.*



*Fuente:* Elaboración propia

**Interpretación:**

Las opiniones de los encuestados sobre la variable independiente de tecnologías de la información y comunicación en su dimensión internet se pueden observar en la figura 5 y la tabla 12 por parte de los docentes es mayoritariamente favorable, ya que el 54% se ubica en un nivel alto, esto indica que más de la mitad cuenta con conexión estable, utiliza recursos en línea como videos y artículos, interactúa con sus estudiantes mediante medios digitales y adopta medidas básicas de seguridad, como el cambio de contraseñas, por otro lado, el 43% de los docentes

presenta un nivel medio, lo que sugiere que, aunque hacen uso del internet en sus actividades académicas, aún enfrentan limitaciones para su aprovechamiento pedagógico, ya sea por dificultades de conectividad, menor frecuencia de interacción digital o uso restringido de recursos en línea. Finalmente, un 4% se encuentra en el nivel bajo, lo cual evidencia que un grupo reducido aún presenta dificultades importantes en el acceso o uso educativo del internet. En conjunto, estos resultados muestran que el internet es una herramienta ampliamente utilizada por los docentes; sin embargo, también reflejan la necesidad de mejorar las condiciones de conectividad y fortalecer las competencias pedagógicas digitales, a fin de lograr un uso más efectivo y equitativo en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

#### 4.1.2. Niveles de la variable Alfabetización Digital

**Tabla 13**

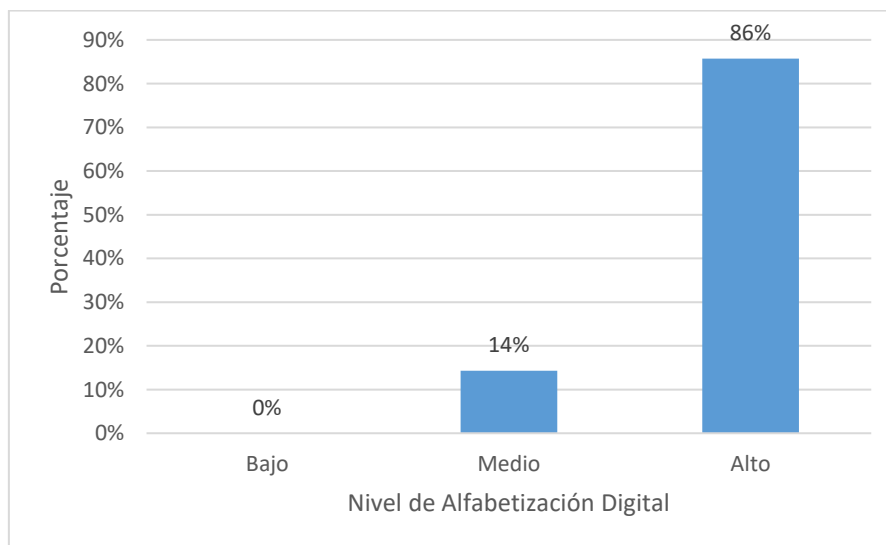
*Frecuencia de los niveles de Alfabetización Digital.*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	0	0%
Medio	4	14%
Alto	24	86%
Total	28	100%

*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 6**

*Porcentaje de los niveles de Alfabetización Digital.*



*Fuente:* Elaboración propia

### Interpretación:

En la figura 6 y en la tabla 13, que corresponden a la variable dependiente de alfabetización, se pueden ver los puntos de vista de los encuestados sobre el nivel de alfabetización digital; el 86% de ellos está en un nivel alto y un 14% está en el nivel medio, donde el nivel bajo representa un manejo limitado de las herramientas tecnológicas, el nivel medio indica un uso moderado con cierto en tareas básicas, y el nivel alto refleja un uso eficiente en las tecnologías digitales.

#### a) Instrumental

**Tabla 14**

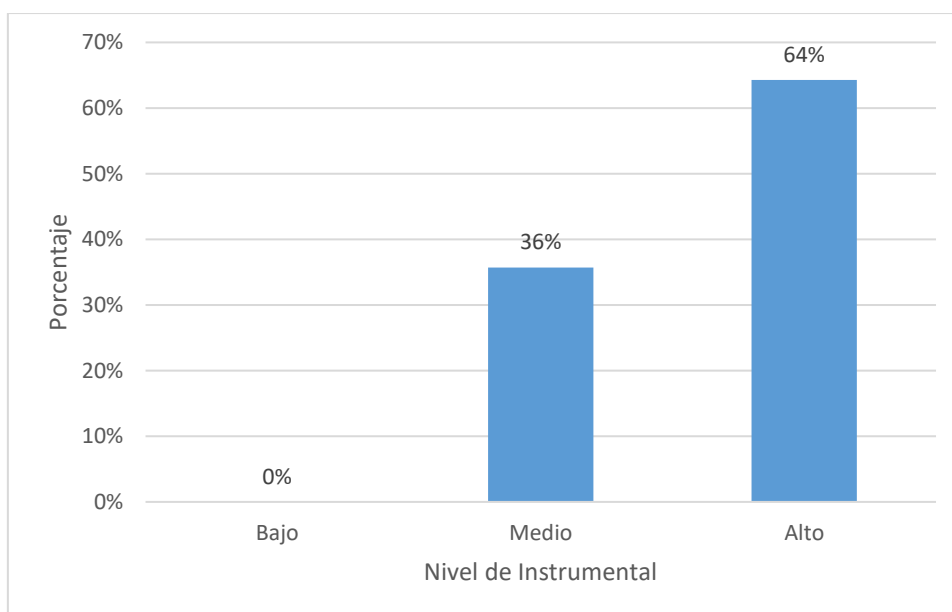
*Frecuencia de los niveles Instrumental.*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	0	0%
Medio	10	36%
Alto	18	64%
Total	28	100%

*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 7**

*Porcentaje de los niveles Instrumental.*



*Fuente:* Elaboración propia

### **Interpretación:**

En la tabla 14 y la figura 7 de la variable dependiente alfabetización digital en su dimensión instrumental se observa las opiniones de los encuestados presenta un nivel mayoritariamente alto, ya que el 64% de los docentes se ubica en este nivel. Esto indica que la mayoría utiliza con frecuencia herramientas como Word, Excel y PowerPoint, se siente capaz de manejar los equipos de manera autónoma y gestiona sus clases virtuales mediante plataformas digitales, por otro lado, el 36% se encuentra en un nivel medio, lo que refleja que, aunque los docentes emplean herramientas digitales y plataformas virtuales, aún pueden fortalecer su dominio técnico y su seguridad en el uso independiente de los equipos. Es importante resaltar que no se registran docentes en el nivel bajo, lo cual evidencia que todos cuentan con competencias instrumentales básicas para el desarrollo de sus actividades académicas. En conjunto, estos resultados evidencian un manejo instrumental favorable, que permite sostener el uso de las TIC en la práctica docente, aunque se requiere continuar reforzando la capacitación para lograr un uso más eficiente y sistemático de las herramientas digitales.

#### **b) Cognitiva**

**Tabla 15**

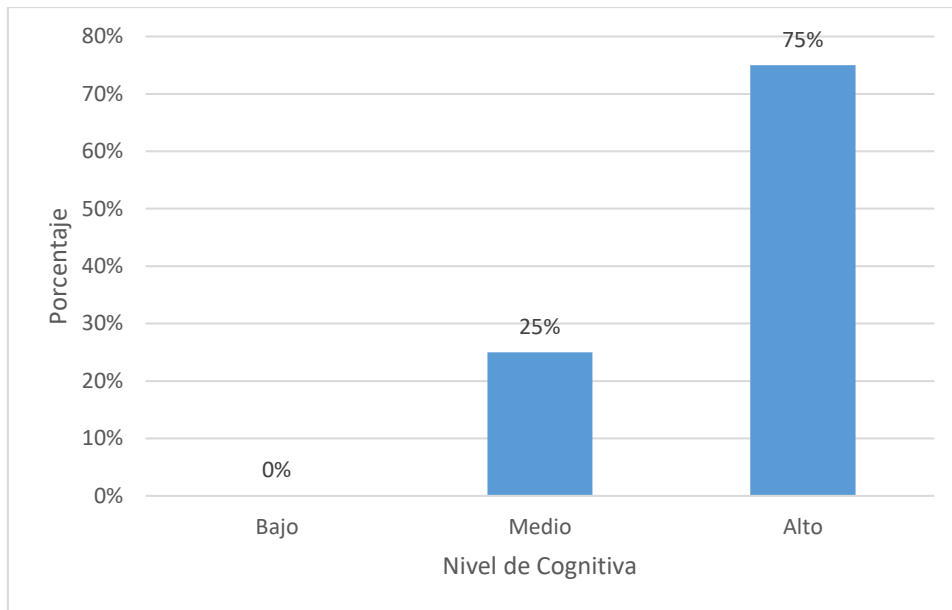
*Frecuencia de los niveles Cognitiva.*

<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia (f)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Bajo	0	0%
Medio	7	25%
Alto	21	75%
Total	28	100%

*Fuente:* Elaboración propia

## Figura 8

*Porcentaje de los niveles Cognitiva.*



*Fuente:* Elaboración propia

### **Interpretación:**

En la tabla 15 y la figura 8 de la variable dependiente alfabetización digital en su dimensión cognitiva se observa las opiniones de los encuestados alcanza un nivel predominantemente alto, ya que el 75% de los docentes se ubica en este nivel. Esto evidencia que la mayoría analiza la calidad del material digital antes de utilizarlo, adapta o modifica los recursos digitales según las necesidades de sus estudiantes y reflexiona sobre el impacto pedagógico de las herramientas tecnológicas que emplea en el aula, por otro lado, el 25% presenta un nivel medio, lo que indica que, si bien los docentes utilizan materiales digitales, aún pueden fortalecer su capacidad de análisis crítico y de adecuación pedagógica de los recursos tecnológicos. Es importante destacar que no se registran docentes en el nivel bajo, lo cual refleja que todos poseen, al menos, un nivel básico de comprensión y reflexión sobre el uso educativo de las herramientas digitales. En conjunto, estos resultados evidencian que los docentes no solo usan la tecnología, sino que también piensan y reflexionan sobre su uso, lo que favorece una integración más consciente y significativa de las TIC en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

### c) Comunicativa

**Tabla 16**

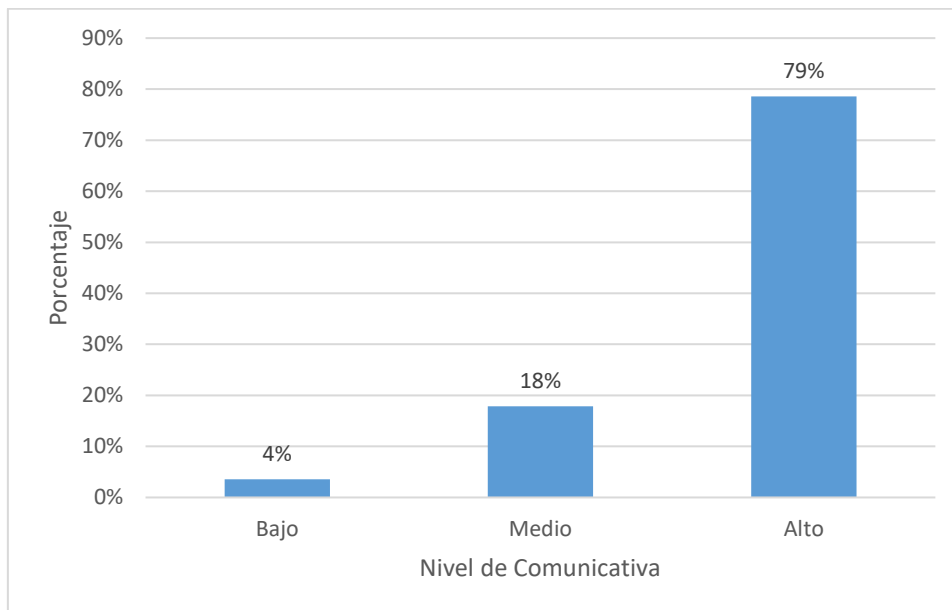
*Frecuencia de los niveles Comunicativa.*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	1	4%
Medio	5	18%
Alto	22	79%
Total	28	100%

*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 9**

*Porcentaje de los niveles Comunicativa.*



*Fuente:* Elaboración propia

### **Interpretación:**

En la tabla 16 y la figura 9 de la variable dependiente alfabetización digital en su dimensión comunicativa se observa las opiniones de los encuestados presenta un nivel mayoritariamente alto, ya que el 79% de los docentes se ubica en este nivel. Esto indica que la mayoría utiliza plataformas colaborativas, participa activamente en comunidades virtuales o foros docentes y gestiona grupos educativos en redes sociales, facilitando la interacción y el

intercambio de información con sus estudiantes y colegas, por otro lado, el 18% de los docentes se encuentra en un nivel medio, lo que refleja que aunque hacen uso de herramientas digitales para comunicarse y colaborar, todavía pueden mejorar la frecuencia o la calidad de su participación. Finalmente, un 4% se ubica en el nivel bajo, evidenciando que un grupo muy reducido enfrenta dificultades en la utilización de las TIC con fines comunicativos. En general, estos resultados muestran que los docentes integran efectivamente la tecnología para comunicarse y colaborar, aunque es recomendable seguir promoviendo la participación activa y constante en entornos digitales para optimizar la interacción pedagógica.

#### d) Axiológica

**Tabla 17**

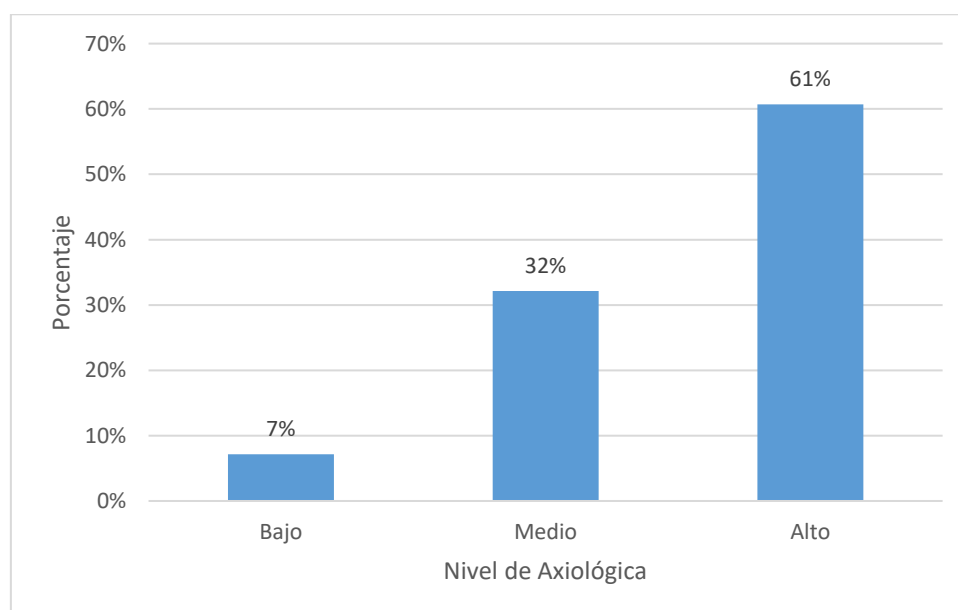
*Frecuencia de los niveles Axiológica.*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	2	7%
Medio	9	32%
Alto	17	61%
Total	28	100%

*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 10**

*Porcentaje de los niveles Axiológica.*



*Fuente:* Elaboración propia

### Interpretación:

En la tabla 17 y la figura 10 de la variable dependiente alfabetización digital en su dimensión axiológica se observa las opiniones de los encuestados que la mayoría de los docentes (**61%**) presenta un nivel alto, lo que indica que suelen usar la tecnología de manera responsable y ética, promoviendo el respeto por los derechos de autor, cuidando la privacidad de los estudiantes y transmitiendo valores positivos en el aula. Un **32%** se ubica en un nivel medio, lo que sugiere que, aunque existe conciencia sobre estos aspectos, aún pueden fortalecerse y aplicarse con mayor constancia. Solo un **7%** presenta un nivel bajo, evidenciando la necesidad de reforzar la formación en el uso ético de las TIC. En general, los resultados reflejan una valoración positiva de los principios éticos en el uso de la tecnología educativa, aunque todavía hay oportunidades de mejora.

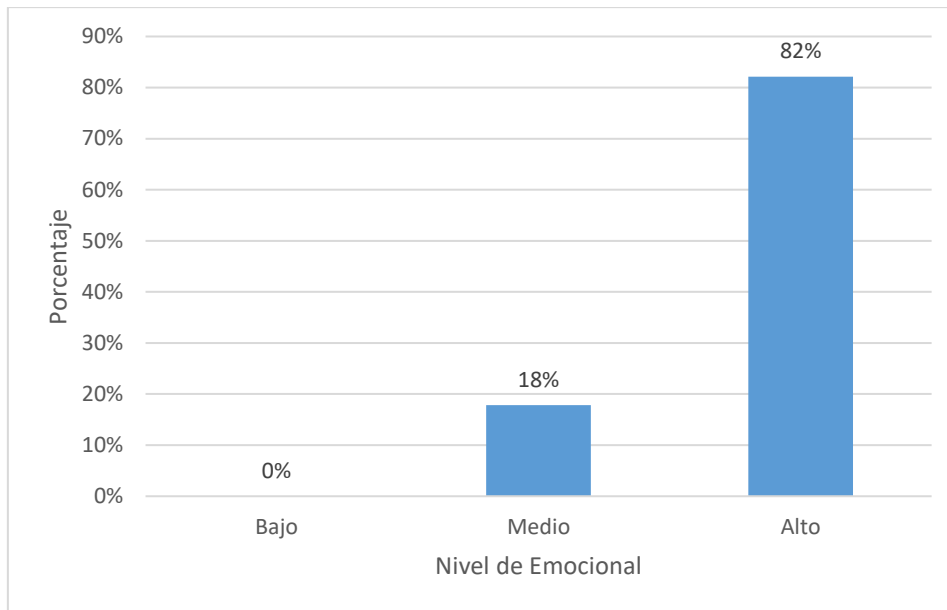
#### e) Emocional

**Tabla 18**

*Frecuencia de los niveles Emocional.*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	0	0%
Medio	5	18%
Alto	23	82%
Total	28	100%

*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 11***Porcentaje de los niveles Emocional**Fuente:* Elaboración propia**Interpretación:**

En la tabla 18 y la figura 11 de la variable dependiente alfabetización digital en su dimensión emocional se observa las opiniones de los encuestados de los docentes es predominantemente alta, con un 82% de los participantes en este nivel. Esto evidencia que la mayoría aprende con entusiasmo nuevas tecnologías, experimenta satisfacción al integrarlas en sus clases y, a pesar de los desafíos, logra mantener una actitud positiva frente al uso de las TIC, por otro lado, el 18% se encuentra en un nivel medio, lo que indica que algunos docentes aún pueden sentir frustración o inseguridad al enfrentar dificultades técnicas, aunque no impide que utilicen la tecnología en su práctica pedagógica. Es importante destacar que no se registran docentes en el nivel bajo, lo cual refleja que todos tienen, al menos, una disposición mínima para integrar la tecnología en su labor educativa. En conjunto, estos resultados muestran que los docentes mantienen una actitud emocional favorable hacia las TIC, lo que facilita la adopción y el uso efectivo de herramientas tecnológicas en el aula.

## 4.2. Prueba de Normalidad de los Datos

**Tabla 19**

*Pruebas de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>Tecnologías de la Información y Comunicación</b>	,160	28	,065	,922	28	,039
<b>Alfabetización Digital</b>	,159	28	,067	,923	28	,041

*Nota:* Tras observar los datos y dado que la muestra es menor a 50 se tendrá en consideración la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk, así mismo, las variables no siguen una distribución normal ya que el p-valor es  $< 0.05$ , a partir de ellos se empleará la prueba de Rho de Spearman para medir la correlación de las variables.

## 4.3. Prueba de Hipótesis

**Tabla 20**

*Escala de Coeficiente de Correlación de Sperman.*

Valores	Interpretación
0	Relación nula
$\pm 0.00 - 0.19$	Relación muy baja
$\pm 0.20 - 0.39$	Relación baja
$\pm 0.40 - 0.59$	Relación moderada
$\pm 0.60 - 0.79$	Relación alta
$\pm 0.80 - 0.99$	Relación muy alta
$\pm 1$	Relación perfecta

*Fuente:* (Martínez Ortega, 2009)

**a) Hipótesis General**

H1: Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de Alfabetización Digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

H0: No Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de Alfabetización Digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

**Tabla 21**

*Contraste de hipótesis Tecnologías de la Información y Comunicación y Alfabetización Digital.*

		<b>Tecnologías de Información y Comunicación</b>		<b>Alfabetización Digital</b>	
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Tecnologías de Información y Comunicación</b>	Coeficiente de correlación	1,000	0,862**	
		P	.	0,000	
		N	28	28	
	<b>Alfabetización Digital</b>	Coeficiente de correlación	0,862**	1,000	
		P	0,000	.	
		N	28	28	

*Fuente:* Tomado de RStudio

Se obtuvo que el P valor fue de 0.000, siendo  $P < 0.05$ , se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Es decir que existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de Alfabetización Digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023. En tanto el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es igual a 0,862, esto indica una relación muy alta y significativa, entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de Alfabetización Digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

## b) Hipótesis Específicas

### Hipótesis Específica 1

H1: Existe relación significativa entre el uso de Software y el nivel de Alfabetización Digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

H0: No Existe relación significativa entre el uso de Software y el nivel de Alfabetización Digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

**Tabla 22**

*Contraste de hipótesis Software y Alfabetización Digital.*

			Software	Alfabetización Digital
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Software</b>	Coeficiente de correlación	1,000	0,812**
		P	.	0,000
		N	28	28
	<b>Alfabetización Digital</b>	Coeficiente de correlación	0,812**	1,000
		P	0,000	.
		N	28	28

*Fuente:* Tomado de RStudio

Se obtuvo que el P valor fue de 0.000, siendo  $P < 0.05$ , se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Es decir que existe relación significativa entre el uso de Software y el nivel de Alfabetización Digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023. En tanto el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es igual a 0,812, esto indica una relación muy alta y significativa, entre el uso de Software y el nivel de Alfabetización Digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

### Hipótesis Específica 2

H2: Existe relación significativa entre el uso de Hardware y el nivel de Alfabetización Digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

H0: No Existe relación significativa entre el uso de Hardware y el nivel de Alfabetización Digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

**Tabla 23**

*Contraste de Hipótesis Hardware y Alfabetización Digital.*

			Hardware	Alfabetización Digital
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Hardware</b>	Coeficiente de correlación	1,000	0,638**
		P	.	0,000
		N	28	28
	<b>Alfabetización Digital</b>	Coeficiente de correlación	0,638**	1,000
		P	0,000	.
		N	28	28

*Fuente:* Tomado de RStudio

Se obtuvo que el P valor fue de 0.000, siendo  $P < 0.05$ , se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Es decir que existe relación significativa entre el uso de Hardware y el nivel de Alfabetización Digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023. En tanto el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es igual a 0,638, esto indica una relación alta y significativa, entre el uso de Hardware y el nivel de Alfabetización Digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

### Hipótesis Específica 3

H3: Existe relación significativa entre el uso de Internet y el nivel de Alfabetización Digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

H0: No Existe relación significativa entre el uso de Internet y el nivel de Alfabetización Digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

**Tabla 24**

*Contraste de hipótesis Internet y Alfabetización Digital.*

			Internet	Alfabetización Digital
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Internet</b>	Coeficiente de correlación	1,000	0,750**
		P	.	0,000
		N	28	28
	<b>Alfabetización Digital</b>	Coeficiente de correlación	0,750**	1,000
		P	0,000	.
		N	28	28

*Fuente:* Tomado de RStudio

Se obtuvo que el p valor fue de 0.000, siendo  $p < 0.05$ , se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Es decir que existe relación significativa entre el uso de Internet y el nivel de Alfabetización Digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023. En tanto el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es igual a 0,750, esto indica una relación alta y significativa, entre el uso de Hardware y el nivel de Alfabetización Digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

#### 4.4. Discusión de los resultados

##### **Discusión del objetivo general:**

Determinar el grado de relación que existe entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

Los resultados obtenidos evidencian que existe una relación muy alta y estadísticamente significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el nivel de alfabetización digital docente en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” durante el año 2023, sustentada en un coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0,862 y un p-valor = 0,000. Estos valores indican que, a mayor uso de las TIC por parte de los docentes, mayor es su nivel de alfabetización digital.

Desde una perspectiva pedagógica, este resultado sugiere que el uso constante y pertinente de las TIC favorece el desarrollo de competencias digitales necesarias para la planificación de las clases, la aplicación de estrategias didácticas innovadoras y la interacción efectiva con los estudiantes. La alfabetización digital permite así que el docente fortalezca su rol como mediador del aprendizaje en entornos virtuales y presenciales apoyados en tecnología.

En el contexto del Instituto “Naranjillo”, institución de educación superior tecnológica pública, estos hallazgos adquieren especial relevancia, ya que la formación profesional exige el uso permanente de herramientas tecnológicas. Además, en el escenario educativo posterior a la pandemia, la integración de las TIC se ha convertido en una necesidad institucional, lo que explica la fuerte relación encontrada entre ambas variables.

Estos resultados coinciden con lo señalado por Barrantes |(2023), quien reportó una correlación positiva y significativa (Rho = 0,75; p-valor = 0,000) entre la alfabetización digital y el desempeño docente en entornos virtuales mediados por las TIC. En conjunto, los hallazgos confirman que, si bien el uso de las TIC es un factor clave, la alfabetización digital docente también se ve fortalecida por la capacitación continua, el apoyo institucional y la motivación personal.

**Discusión del objetivo específico 1:**

Determinar la relación que existe entre el uso de software y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” – 2023.

Los resultados del estudio evidencian una relación significativa y muy alta entre el uso de software educativo y el nivel de alfabetización digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” en 2023 ( $\rho$  de Spearman = 0.812;  $p < 0.05$ ). Este valor confirma la hipótesis específica planteada y demuestra que, a mayor uso de herramientas como Word, PowerPoint, Excel, plataformas virtuales y sistemas de evaluación en línea, mayor es el desarrollo de competencias digitales docentes.

Estos resultados son coherentes con los estudios de Villavicencio (2026) y Chacha (2025), quienes también reportaron correlaciones positivas altas entre la alfabetización digital y el uso de tecnologías educativas. La similitud en la magnitud de los coeficientes ( $\rho$  cercano a 0.8) puede explicarse por factores contextuales comunes, como el fortalecimiento de las capacidades digitales tras la pandemia, la implementación de programas de capacitación docente y la necesidad de integrar software educativo en la práctica pedagógica cotidiana.

La diferencia principal radica en la mayor intensidad de la correlación encontrada en el presente estudio ( $\rho = 0.812$ ), en comparación con investigaciones realizadas en etapas iniciales de la pandemia, donde se reportaron valores moderados. Esta variación puede atribuirse al período de análisis (2023), que refleja una etapa de consolidación del uso de herramientas digitales, así como al enfoque en indicadores prácticos y operativos del software educativo. Asimismo, el tamaño y la homogeneidad de la muestra (28 docentes de un instituto técnico público) podrían haber contribuido a reforzar estadísticamente la fuerza de la relación observada.

**Discusión del objetivo específico 2:**

Determinar la relación que existe entre el uso de hardware y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” – 2023.

Los resultados del estudio evidencian una relación significativa y alta entre el uso de hardware y el nivel de alfabetización digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” en 2023 ( $\rho$  de Spearman = 0.638;  $p < 0.05$ ), lo que permite confirmar la hipótesis H2 y rechazar la hipótesis nula. Esta relación se sustenta en indicadores operativos como la instalación y conexión de equipos, el mantenimiento físico y lógico, la resolución de dificultades técnicas y la percepción sobre la disponibilidad de dispositivos en el instituto, los cuales influyen directamente en el desarrollo de competencias digitales docentes.

Estos hallazgos son coherentes con los antecedentes reportados por Cabero y Llorente (2020), quienes identificaron asociaciones significativas entre el manejo de dispositivos físicos y las competencias TIC, destacando especialmente las habilidades de conexión, configuración y resolución de fallos en contextos educativos con limitaciones tecnológicas. De igual manera, Pérez (2019) encontró correlaciones positivas ( $\rho > 0.6$ ) entre la alfabetización digital y las prácticas cotidianas de mantenimiento de hardware en institutos técnicos peruanos, resultados que se alinean con los obtenidos en la presente investigación.

La similitud en la dirección y fuerza de la correlación ( $\rho \approx 0.6-0.65$ ) puede atribuirse a la creciente dependencia del hardware básico —como computadoras y proyectores— en los escenarios educativos híbridos post-COVID. En este contexto, los docentes del IESTP “Naranjillo”, por su formación técnica, desarrollan habilidades prácticas de manera progresiva y por necesidad operativa. Desde una perspectiva crítica, los indicadores de instalación y mantenimiento reflejan un proceso de autoaprendizaje continuo, favorecido por políticas nacionales como el Plan Huascarán, que han dotado de equipamiento a los institutos públicos y han promovido la familiarización tecnológica, reduciendo las dificultades técnicas iniciales.

Por otro lado, la correlación alta encontrada ( $\rho = 0.638$ ) resulta ligeramente superior a las magnitudes moderadas reportadas en estudios realizados durante los primeros momentos de la pandemia, lo que puede explicarse por la maduración de las competencias digitales en 2023, tras varios años de exposición constante al uso de hardware. Asimismo, el énfasis en variables locales como las dificultades técnicas y la

provisión institucional de equipos —poco abordadas en investigaciones de mayor alcance— podría haber incrementado el coeficiente de correlación, especialmente considerando la homogeneidad de la muestra (28 docentes técnicos). En este sentido, factores institucionales como el equipamiento del IESTP “Naranjillo” atenúan limitaciones observadas en contextos rurales peruanos, lo que explica la menor variabilidad y la mayor significancia estadística de los resultados.

### **Discusión del objetivo específico 3:**

Determinar la relación que existe entre el uso de internet y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.

Los resultados del estudio evidencian una relación significativa y alta entre el uso de Internet y el nivel de alfabetización digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” en 2023 ( $\rho$  de Spearman = 0.750;  $p < 0.05$ ), lo que permite aceptar la hipótesis H3 y rechazar la hipótesis nula. Esta relación se sustenta en indicadores clave como la disponibilidad de una conexión estable en el trabajo, el uso de recursos educativos en línea (videos, artículos académicos), la interacción digital con los estudiantes, la superación de limitaciones pedagógicas y la aplicación de medidas básicas de seguridad digital, como el cambio periódico de contraseñas.

Estos resultados son coherentes con los antecedentes nacionales. Jiménez Condori (2023) identificó una influencia significativa de la alfabetización digital —incluido el uso de Internet— en el desempeño docente en instituciones de Yunguyo, con valores estadísticos elevados ( $\chi^2 = 90.148$ ;  $p < 0.001$ ) en una muestra de 106 docentes rurales. De manera similar, Villegas-Sánchez (2023) reportó correlaciones fuertes entre el uso pedagógico de Internet y la alfabetización digital en docentes públicos de Trujillo, destacando la importancia de la interacción virtual y las barreras de conectividad. Asimismo, Mallqui (2024) halló relaciones altas entre el dominio de las TIC, incluyendo Internet, y las competencias digitales en educación superior peruana, especialmente en el uso de recursos en línea y prácticas de seguridad digital.

La similitud en la magnitud de la correlación ( $\rho \approx 0.7-0.8$ ) se explica por el rol central que cumple el Internet como recurso habilitador en el escenario educativo postpandemia. En el contexto peruano, los docentes —particularmente en institutos técnicos— han recurrido de manera intensiva a recursos digitales para sostener la

enseñanza, fortalecer la interacción con los estudiantes y mejorar su práctica pedagógica. Desde una perspectiva crítica, esta convergencia responde también a políticas públicas como el *Plan de Cierre de Brecha Digital* (MINEDU, 2022–2036), que ha contribuido a mejorar la conectividad en instituciones públicas, reduciendo progresivamente las barreras pedagógicas asociadas al acceso a Internet.

El coeficiente obtenido en el presente estudio ( $\rho = 0.750$ ) resulta comparable y ligeramente superior a correlaciones moderadas-altas reportadas en investigaciones desarrolladas en contextos rurales durante etapas iniciales de la pandemia (por ejemplo,  $r = 0.707$  citado por Jiménez Condori). Esta diferencia puede atribuirse a la evolución del contexto en 2023, caracterizado por una mayor disponibilidad de conectividad en zonas urbanas y periurbanas, así como a la homogeneidad de la muestra (28 docentes de un instituto técnico), lo que reduce la variabilidad y eleva la significancia estadística. En conjunto, los resultados reflejan una etapa de madurez en el uso pedagógico del Internet, donde las limitaciones iniciales de conectividad han sido parcialmente superadas, fortaleciendo la alfabetización digital docente.

## V. CONCLUSIONES

En cumplimiento del objetivo general, se concluye que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación se encuentra estrechamente relacionado con el nivel de alfabetización digital docente en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” durante el año 2023. Este hallazgo confirma que la integración sistemática de las TIC en la práctica docente contribuye al fortalecimiento de las competencias digitales necesarias para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior tecnológica.

En relación con el primer objetivo específico, se concluye que el uso del software educativo y profesional favorece significativamente el desarrollo de la alfabetización digital docente, al permitir el manejo eficiente de herramientas digitales orientadas a la planificación, ejecución y evaluación de las actividades académicas. Este hecho evidencia que el dominio del software constituye un componente central en la consolidación de las competencias digitales docentes.

Respecto al segundo objetivo específico, se concluye que el uso del hardware se vincula de manera directa con la alfabetización digital docente, ya que la disponibilidad y el manejo adecuado de los dispositivos tecnológicos facilitan el desarrollo de habilidades operativas y técnicas. En el contexto institucional estudiado, estas competencias se fortalecen progresivamente mediante la práctica constante y el autoaprendizaje docente.

En cuanto al tercer objetivo específico, se concluye que el uso del Internet guarda una relación significativa con el nivel de alfabetización digital docente, al constituirse en un recurso esencial para el acceso a información académica, la interacción educativa y la aplicación de prácticas básicas de seguridad digital. Este resultado refleja la importancia del Internet como elemento integrador de las TIC en los escenarios educativos actuales.

## VII. PROPUESTA A FUTURO

### Programa institucional de innovación docente

En base a la conclusión general, se propone que la Dirección del Instituto, en coordinación con el Área Académica, implemente un programa institucional de fondos concursables para la innovación docente, orientado a incentivar la creación y sistematización de recursos pedagógicos digitales elaboradas por los docentes. Esta iniciativa permitiría capitalizar el talento interno, promover buenas prácticas pedagógicas y fortalecer la cultura de innovación institucional.

### Plan institucional de capacitación en software especializado

En atención a la conclusión específica relacionada con el uso de software, se propone que la Jefatura de Área Académica y el Comité de Capacitación Docente diseñen e implementen un plan de capacitación continua en softwares especializados, alineados a los programas de estudio que ofrece el instituto. Esta acción contribuiría a la actualización permanente de las competencias digitales docentes y a la mejora de la calidad del proceso formativo.

### Plan de mantenimiento y actualización de infraestructura tecnológica

Con base en la conclusión referida al uso de hardware, se propone que la Administración del Instituto, en coordinación con el Área de Soporte Técnico, establezca un plan institucional de mantenimiento preventivo y actualización de los equipos tecnológicos de los laboratorios y aulas, garantizando su operatividad y disponibilidad para el desarrollo de las actividades académicas.

### Estrategia institucional de vinculación académica y redes digitales

En relación con la conclusión vinculada al uso de Internet, se propone que la Dirección y el Área de Investigación promuevan una estrategia institucional de participación docente en redes académicas, comunidades virtuales y proyectos de investigación, a fin de fortalecer la visibilidad académica, el intercambio de buenas prácticas y el posicionamiento institucional del IESTP “Naranjillo”.

## VIII. REFERENCIAS

- Alamo Valdera, E. (2020). *Competencias en la tecnología de la información y comunicación*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo], Repositorio Institucional, Chiclayo. Obtenido de [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3450/1/TL\\_AlamoValderaErika.pdf?](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3450/1/TL_AlamoValderaErika.pdf?)
- Almerich Suárez, & Jornet Orellana. (2011). *Las competencias y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional de las competencias TIC*. Obtenido de redie: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/277>
- Andía Celaya, L., & Santiago Campión, R. (2022). *El reto de la alfabetización digital: De la sustitución a la transformación*. Obtenido de books google: [https://books.google.com.pe/books/about/El\\_reto\\_de\\_la\\_alfabetizaci%C3%B3n\\_digital.html?id=sBhyEAAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/El_reto_de_la_alfabetizaci%C3%B3n_digital.html?id=sBhyEAAAQBAJ&redir_esc=y)
- Area Moreira. (12 de 2014). *La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/317528838\\_La\\_alfabetizacion\\_digital\\_y\\_la\\_formacion\\_de\\_la\\_ciudadania\\_del\\_siglo\\_XXI](https://www.researchgate.net/publication/317528838_La_alfabetizacion_digital_y_la_formacion_de_la_ciudadania_del_siglo_XXI)
- Area Moreira, M. (2015). *La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía*. Obtenido de [apps.utel: https://apps.utel.edu.mx/recursos/files/r161r/w25519w/v7n3\\_a02.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://apps.utel.edu.mx/recursos/files/r161r/w25519w/v7n3_a02.pdf?utm_source=chatgpt.com)
- ARIMETRICS. (2022). *Qué es el almacenamiento en la nube*. Obtenido de <https://www.arimetrics.com/diccionario-digital/almacenamiento-en-la-nube>
- Balbin Chipana, R. (2022). *Uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en la Gestión Administrativa en el MINSA, 2020*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias e Informática], Repositorio Institucional, Lima. Obtenido de <https://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/635>
- Barrantes Flores, W. (2023). *Nivel de alfabetización digital en los docentes de la I.E. de jornada escolar completa “Mariano Dámaso Beraún” de la provincia de Leoncio Prado*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Agraria de la Selva], Repositorio Institucional,

- Tingo Maria. Obtenido de <https://repositorio.unas.edu.pe/items/1a50c9af-261d-4a4e-87bf-6e3dc177c96b>
- Barry M, L. (2014). *USO DEL INTERNET COMO BASE PARA EL APRENDIZAJE*. Obtenido de eumed: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/05/internet-aprendizaje.html>
- Berners-Lee, T., Cailliau, R., Luotonen, A., Nielsen, H. F., & Secret, A. (1994). The World-Wide Web. *Communications of the ACM*, 37(8), 76–82. <https://doi.org/10.1145/179606.179671>
- Belshaw. (2014). *Los ocho elementos de la alfabetización digital*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?id=sBhyEAAAQBAJ&pg=PT28&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=sBhyEAAAQBAJ&pg=PT28&source=gbs_selected_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false)
- Belshaw, D. (2014). *The essential elements of digital literacies*. Obtenido de dougbelshaw: [https://dougbelshaw.com/essential-elements-book.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://dougbelshaw.com/essential-elements-book.pdf?utm_source=chatgpt.com)
- Cabero Almenara, J. (2014). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/706/70629509005.pdf>
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: radical transformation of digitization of higher education. *Revista Inclusiones*, 1, 102-116. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8005978>
- Centro de Estudios Superiores de Maringá de la Universidad Internacional del Talento. (2023). *Qué es un sistema operativo y para qué sirve*. Obtenido de <https://cesuma.mx/blog/que-es-un-sistema-operativo-y-para-que-sirve.html>
- CEUPE. (2023). *Qué es la web y cómo funciona*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/que-es-la-web.html>
- CEUPE. (2023). *Qué es un programa informático*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/que-es-un-programa-informatico.html>
- Chacha, D. B. V. (2025). Alfabetización digital docente y su relación con el uso de tecnologías educativas. *Revista DISCE*. <https://revistadisce.com/index.php/DISCE/article/view/34>
- Chino Lurita, P. (2022). *Alfabetización Digital y el Desempeño Docente en una Institución Educativa de San Fernando - Manantay: 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad

- Nacional de Ucayali], Repositorio Institucional, Pucallpa. Obtenido de <https://repositorio.unu.edu.pe/items/6bbc7c64-5e17-4d56-a18e-30f632cac1e0>
- CONCYTEC. (2023). *Educación superior tecnológica e innovación*. Obtenido de concytec: <https://www.concytec.gob.pe/>
- Conde Vives, J. V., García Luna, D., García Rodríguez, J., Hermiz Ramírez, A., Moreno López, J. J., Muños Solís, P. L., & Ramoz Martínez, H. (2019). *Manual moodle 3.5 para profesor*. Madrid, España: Tele-Educación de la Universidad Politécnica de Madrid. Obtenido de [http://oa.upm.es/53507/1/Manual\\_Moodle\\_3-5.pdf](http://oa.upm.es/53507/1/Manual_Moodle_3-5.pdf)
- Condes Vives, García Peñalvo, & Gonzales, M. (2019). *La evaluación por pares como herramienta de aprendizaje activo*. Universidad de Salamanca. Obtenido de doi: [https://doi.org/10.14201/eks2019\\_20\\_a3](https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a3)
- Cotrina Aviles, H. (2023). *Alfabetización Digital y Capacidades del Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en Docentes de la Escuela Hermilio Valdizán Huánuco*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizán], Repositorio Institucional, Huanuco. Obtenido de <https://repositorio.unheval.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/dda51b1f-75d8-4a40-877b-7f87dfd71e34/content>
- Cuello Noriega, N. A., & Solano Mindiola, I. (2021). *Uso de las tics como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social*. [Tesis de Maestría, Universidad de la Costa], Repositorio Institucional, Barranquilla. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/entities/publication/2861e5ed-1a24-44e9-be11-2db4024463b1>
- EUROINNOVA. (2023). *Qué es el correo electrónico y cómo funciona*. Obtenido de <https://www.euroinnova.edu.es/blog/que-es-el-correo-electronico>
- Ferreira. (2020). *Herramientas sincrónicas en entornos virtuales de aprendizaje*. Obtenido de unrc: <https://www.unrc.edu.ar/>
- Fundación Telefónica. (2023). *Hardware: componentes físicos de un sistema informático*. Obtenido de fundaciontelefonica: <https://www.fundaciontelefonica.com/>

- Galindo Domínguez, H. (2020). *ESTADÍSTICA PARA NO.* Área de Innovación y Desarrollo,S.L.
- García Ávila, S. (2017). *Alfabetización Digital*. Obtenido de redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199553113006.pdf>
- Haga, N. (2023). Digital transformation in foreign language education: Examining the position of the EFL teacher in ICT literacy diffusion. *Studies in Technology Enhanced Language Teaching*, 3(2), 1-32. <https://doi.org/10.29140/stel.v3n2.631>
- Herrera Varela, Y. (2024). *USO DE LAS TIC PARA PROMOVER LA ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ZONAS RURALES DE COLOMBIA. UN ESTUDIO FENOMENOLÓGICO*. [Tesis de Doctor, Universidad Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Caracas], Repositorio Institucional, Caracas. Obtenido de <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1876/1768>
- Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio. (2018). *Metodología de la investigación (6.ª ed.)*. Obtenido de <https://www.mheducation.com.mx/metodologia-de-la-investigacion-6-ed-9781456269907.html>
- INTEF. (2017). *Revista latinoamericana de estudios educativos*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-878X2022000300269&lng=es&nrm=iso&tlng=es#B24](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-878X2022000300269&lng=es&nrm=iso&tlng=es#B24)
- Jiménez Condori, Y. (2023). Alfabetización digital y desarrollo de competencias digitales en el desempeño docente. Alicia Concytec. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV\\_c9721e82cfa7c12fd78246e99b73a911](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_c9721e82cfa7c12fd78246e99b73a911)
- Kantona, H., & Munadi, S. (2024). Development of digital literacy assessment instrument for prospective teacher students in higher education. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 28(2), 173–185. <https://doi.org/10.21831/pep.v28i2.72712>.
- Kibet, K. A. (2025). Integrating digital literacy and competency-based curriculum in higher education: A framework for 21st century entrepreneurship education in Kenya. *East*

African Journal of Education Studies, 8(2), 702-711.  
<https://doi.org/10.37284/eajes.8.2.3158>

kuz, & Ariste. (2023). *El software educativo se ha constituido como tema de investigación de diversos trabajos....* Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/6142/614274349008.pdf>

Knuth, D. E. (1997). *The art of computer programming* (Vol. 1, 3rd ed.). Addison-Wesley.

Laguna Segovia, M. (2013). *Estudio sobre el uso del internet y sus aplicaciones en el alumnado de último año de carrera de la unidersidad de alicante*. [Tesis Doctoral, Universidad de alicante], Repositorio Institucional, Alicante. Obtenido de <https://rua.ua.es/server/api/core/bitstreams/c2e99611-fd5e-406c-9481-11968cf9472f/content>

Learning, I. d. (2023). *Tecnologías de la información y comunicación (TIC)*. Obtenido de institutoingenio: <https://institutoingenio.edu.pe/>

Lema, W., & Chérrez, P. (2023). *Estudio diagnóstico del uso de la infraestructura tic básica (hardware, software e internet) en instituciones educativas de educación básica, Cantón Azogues- Ecuador*. Obtenido de dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9585759.pdf>

Levi Meyer, N. (2019). *Uso de las TIC y su Relación con el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Hermilio Valdizán], Repositorio Institucional, Huánuco. Obtenido de <https://repositorio.unheval.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/c2bb333e-aa02-4d70-8b37-12146a6e1ef3/content>

Maldonado. (2018). *Metodología de la investigación: diseño y ejecución*. Obtenido de <https://www.ecoediciones.com/libros/metodologia-de-la-investigacion-diseno-y-ejecucion/>

Mariana, R. R., & Nurjanah, N. (2023). *Teacher digital literacy and instructional innovation in Southeast Asia: Comparative insights from global educational systems*. Sinergi

International Journal of Education, 1(3), 129–144.  
<https://journal.sinergi.or.id/index.php/Education/article/view/583/347>

Mallqui, D. C. (2024). *Dominio de las TIC y alfabetización digital en docentes*. Revista Invecom. <https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3167>

Maldonado Pinto, J. (2018). *Metodologías de Investigación Social: Paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books/about/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_social.html?id=FTSjDwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_social.html?id=FTSjDwAAQBAJ&redir_esc=y)

Mantilla, Rodríguez, & Pérez. (2017). *Metodología de la investigación científica aplicada*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/354915023/04-07-11?>

Mariano Espinoza, R. (2017). *Uso de Tecnología de Información y Comunicación y su Relación con el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Enfermería de la Universidad de Huánuco, 2017*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Huánuco], Repositorio Institucional, Huanuco. Obtenido de <https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1964/MARIANO%20ESPI NOZA%2c%20Russel%20Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martel Espinoza, E. (2023). *Tecnologías de la información y comunicación y desempeño laboral en la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones - Huánuco 2023*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Huánuco], Repositorio Institucional, Huánuco. Obtenido de <https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14257/5213/Martel%20Espinoza%2c%20Elcira%20Jossety.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martinez Molina, O. (2018). *Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la*. Obtenido de dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7012001.pdf>

Martínez Ortega. (2009). *EL COEFICIENTE DE CORRELACION DE LOS RANGOS DE SPEARMAN CARACTERIZACION*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1804/180414044017.pdf>

- Martínez Otón, L. (27 de 11 de 2022). *El papel de la escuela en la alfabetización digital empieza por la formación docente*. Obtenido de theconversation: <https://theconversation.com/el-papel-de-la-escuela-en-la-alfabetizacion-digital-empieza-por-la-formacion-docente-194849>
- Mejía Salazar, G., & Gómez Álvarez, R. (2017). *Internet como herramienta didáctica en la formación académica en alumnos de nivel medio superior*. Obtenido de dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5892932.pdf?>
- Ministerio de Educación. (2020). *Licenciamiento para instituto y escuela de educación superior del Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://www.gob.pe/7775-licenciamiento-para-instituto-y-escuela-de-educacion-superior-de>
- Ministerio de Educación del Perú. (2024). *La mitad de los docentes peruanos no tiene habilidades digitales*. eBiz. <https://ebiz.pe/noticias/la-mitad-de-los-docentes-peruanos-no-tiene-habilidades-digitales/>
- MUNEDU. (2022). *Definición de institución educativa de educación superior tecnológica*. Obtenido de [minedu.gob.pe](https://www.minedu.gob.pe)
- Municipalidad Provincial de Leoncio Prado. (7 de 5 de 2019). *Programa de Alfabetización Digital - Cursos de Computación e Informática*. Obtenido de <https://www.facebook.com/watch/?v=1210593265766801>
- Muñoz, L. (15 de 3 de 2021). *Brecha digital en el Perú: ¿Cómo vamos y qué nos falta para acortarla?* Obtenido de El Comercio: [https://elcomercio.pe/tecnologia/tecnologia/brecha-digital-en-el-peru-como-vamos-y-que-nos-falta-para-acortarla-educacion-alfabetizacion-digital-pandemia-que-hacer-futuro-noticia/#google\\_vignette](https://elcomercio.pe/tecnologia/tecnologia/brecha-digital-en-el-peru-como-vamos-y-que-nos-falta-para-acortarla-educacion-alfabetizacion-digital-pandemia-que-hacer-futuro-noticia/#google_vignette)
- Nicol, D. (2005). *ICTs in education: A critical literature review and its implications*. Obtenido de unesdoc: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000143655>
- Ñaupá Ponciano, G. (2018). *Evaluación de la Tasa de Alfabetismo Digital en los Estudiantes de Quinto Año de Secundaria de Jornada Escolar Completa de la UGEL Pachitea, Huánuco, 2018*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Huanuco], Repositorio Institucional. Obtenido de

<https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/976/%c3%91AUPA%20PONCIANO%2c%20GEISLER%20ALEMM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Quiroz Cabañas, L. (2025). *Alfabetización Digital y Tecnologías de Información y Comunicación en Estudiantes de una Institución Educativa Pública, Chachapoyas, 2023*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas], Repositorio Institucional, Chachapoyas. Obtenido de <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/4933/Luzbedy%20Quiroz%20Caba%c3%b1as%20-%20EPG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Paitán, Ñ., Mejía, M., & Paucar, N. R. (2018). *Metodología de la investigación científica (5.ª ed.)*. Lima, Perú: Ediciones de la U. Obtenido de <https://biblioteca.unapiquitos.edu.pe/bib/451?utm>

Parlamento Europeo, & Consejo de la Unión Europea. (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Obtenido de eur-lex.europa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32006H0962>

Pearson. (2021). *Qué es un LMS y para qué sirve*. Obtenido de <https://latam.pearson.com/es/>

Pérez Díaz, R. (2019). Competencia Digital Docente en los Institutos Superiores de Formación de Maestros: Caso de República Dominicana. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, (55). <https://idus.us.es/server/api/core/bitstreams/1c54539c-0cdb-4767-8ba3-087bedcc41a2/content>

Pérez López, K. (2024). *Alfabetización Digital, Informacional e Investigativa en la Formación Docente: Desarrollo de Competencias en Estudiantes Normalistas*. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Sinaloa], Repositorio Institucional, Mexico. Obtenido de [https://repositorio.uas.edu.mx/jspui/bitstream/DGB\\_UAS/578/1/Alfabetizaci%c3%b3n%20digital%2c%20informacional%20e%20investigativa%20en%20la%20formaci%c3%b3n%20docente%20desarrollo%20de%20competencias%20en%20estudiantes%20normalistas.pdf](https://repositorio.uas.edu.mx/jspui/bitstream/DGB_UAS/578/1/Alfabetizaci%c3%b3n%20digital%2c%20informacional%20e%20investigativa%20en%20la%20formaci%c3%b3n%20docente%20desarrollo%20de%20competencias%20en%20estudiantes%20normalistas.pdf)

Pérez Porto, & Merino. (2012). *Definición de docente*. Obtenido de <https://definicion.de/docente/>

Perez Porto, J., & Merino, M. (2012). Obtenido de <https://definicion.de/docente/>

- Pérez Tornero, J. (2017). *ANA PÉREZ ESCODA ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA, TIC Y COMPETENCIAS DIGITALES*. Obtenido de pdfcoffee: <https://pdfcoffee.com/alfabetizacion-mediatica-tic-y-competencias-digitales-3-pdf-free.html>
- Rimachi Vásquez, M. (2019). *Uso de las TIC y el desempeño docente en la Institución Educativa Parroquial Padre Abad de Tingo María, Huánuco, 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizán], Repositorio Institucional, Tingo Maria. Obtenido de <https://repositorio.unheval.edu.pe/item/a720c146-98ce-401b-8466-4429bb3c38a2>
- Rivera. (2022). *Bibliotecas virtuales: concepto y características*. Obtenido de LUCA Learning Systems, S.L: <https://www.lucallearning.com/>
- Rosa. (2011). *Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Obtenido de redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118859009.pdf>
- Ruiz Mera, X. (2020). *Uso de la Tecnología de Información y Comunicación y su relación con el aprendizaje significativo en el área de matemática en los estudiantes del VII ciclo de la institución educativa secundaria Esteban Quevedo Chávez Puerto Esperanza, Loreto - 2020*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote], Repositorio Institucional, Pucallpa. Obtenido de [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/18412/APRENDIZAJE\\_COMUNICACION\\_RUIZ\\_MERA\\_XANA\\_ISIS.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/18412/APRENDIZAJE_COMUNICACION_RUIZ_MERA_XANA_ISIS.pdf?isAllowed=y&sequence=1)
- Sánchez-Carlessi, H., Reyes-Meza, C., y Mejía-Jérez, K. (2021). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Universidad Ricardo Palma. <https://catalogo.upc.edu.pe/discovery/fulldisplay?docid=alma99958720403391>
- Southern New Hampshire University. (2023). *Qué es la seguridad informática y por qué es importante*. Obtenido de <https://www.snhu.edu/es>
- UE. (27 de 2024). *¿Qué es el hardware de una computadora?* Obtenido de peru.universidadeuropea: <https://peru.universidadeuropea.com/blog/que-es-hardware/>
- Sommerville, I. (2011). *Ingeniería del software* (9.ª ed.). Pearson Educación.

- Tafur Ramos, K. (2025). *Uso de las TIC y Alfabetización Digital en Estudiantes de una Escuela Nacional Superior de Lima, 2024*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo], Repositorio Institucional, Lima. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/162334/Tafur\\_RKE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/162334/Tafur_RKE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Tanenbaum, A. S., & Wetherall, D. J. (2011). *Redes de computadoras* (5.<sup>a</sup> ed.). Pearson
- Tanenbaum, A. S., & Bos, H. (2015). *Modern operating systems* (4th ed.). Pearson Education. Educación.
- Torres Ruiz, R. (2023). *Uso de las TIC y alfabetización digital en estudiantes de una universidad pública de Piura, 2023*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo], Repositorio Institucional, Piura. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/122597>
- UNAM. (2013). *Hardware y software. Gaceta Electrónica*. Obtenido de <https://www2.iingen.unam.mx/es-mx/Publicaciones/GacetaElectronica/GacetaNoviembre2013/Paginas/Hardwareysoftware.aspx>
- UNESCO. (2011). *Qué debe saber sobre la alfabetización*. Obtenido de unesco: <https://www.unesco.org/es/literacy/need-know>
- UNIR. (2023). *Competencia digital: qué es y por qué es importante*. Obtenido de unir: <https://www.unir.net/educacion/revista/competencia-digital/>
- Universidad de Lima. (2020). *Guía para la elaboración de citas y referencias según las normas APA (7.<sup>a</sup> ed.)*. Obtenido de ulima: <https://www.ulima.edu.pe/>
- Universidad Nacional de La Plata. (2023). *Repositorio institucional: definición y funciones*. Obtenido de <https://repositorio.unlp.edu.ar/>
- UNIVERSIDAD NORBERT WIENER. (2021). *Distribución Normal*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/575010175/S10-Prueba-de-Normalidad>
- Universidades, S. (2022). *Qué es el software y para qué sirve. Santander Open Academy*. Obtenido de [santanderopenacademy: https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/que-es-software.html](https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/que-es-software.html)

- Universitaria de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. (2022). *Derechos de autor: conceptos básicos*. Obtenido de <https://biblioteca.ulpgc.es/>
- UNMSM. (2021). *Disco duro (HDD)*. Obtenido de <https://fiis.unmsm.edu.pe/>
- Urra, & Vergara. (2015). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos educativos*. Obtenido de redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/290/29042215003.pdf>
- Vesga Galvis, A. (2021). Lineamientos Teóricos Basados en la Inteligencia Emocional para la Formación en Competencias TIC de los Docentes de Educación Primaria en Colombia. [Tesis de Doctor, UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR], Repositorio Institucional, Caracas. Obtenido de <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/246/244>
- Viceministerio de Gestión Pedagógica del Ministerio de Educación MINEDU. (2022). *Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS)*. Obtenido de [minedu.gob.pe](http://minedu.gob.pe)
- Villavicencio Flores, J. M. (2026). Análisis de la alfabetización digital docente en Perú. SciELO Venezuela. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2739-00632026000102002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632026000102002)
- Villegas-Sánchez, D. N. (2023). Alfabetización digital y el desempeño docente en instituciones públicas de Trujillo. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=346099>
- Vosseler, S. (6 de 4 de 2017). *73% de peruanos percibe que la tecnología en la escuela pública está atrasada*. Obtenido de RPP: <https://rpp.pe/politica/actualidad/73-de-peruanos-percibe-que-la-tecnologia-en-la-escuela-publica-esta-atrasada-noticia-1042155>

## VIII. ANEXOS

### Anexo 01: Matriz de Consistencia

**Tabla 25**

*Matriz de Consistencia.*

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023?</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el uso de software y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el uso de hardware y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el uso de internet y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023?</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Determinar el grado de relación que existe entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre el uso de software y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.</p> <p>Determinar la relación que existe entre el uso de hardware y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.</p> <p>Determinar la relación que existe entre el uso de internet y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>Existe relación significativa entre el uso de software y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.</p> <p>Existe relación significativa entre el uso de hardware y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.</p> <p>Existe relación significativa entre el uso de internet y el nivel de alfabetización digital docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo” - 2023.</p>	<p>Variable independiente: Tecnologías de la Información y Comunicación</p> <p>Variable dependiente: Alfabetización Digital</p>	<p>Software</p> <p>Hardware</p> <p>Internet</p> <p>Instrumental</p> <p>Cognitiva</p> <p>Comunicativa</p> <p>Axiológica</p> <p>Emocional</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diseñas tus materiales en Word, PowerPoint u otro programa.</li> <li>➤ Utilizas Excel u otro programa.</li> <li>➤ Realizas evaluaciones virtuales con herramientas digitales.</li> <li>➤ Frecuencia que actualiza o aprende nuevas herramientas.</li> <li>➤ Utilizas plataformas virtuales de enseñanza - aprendizaje.</li> <li>➤ Realizas la instalación, las conexiones y pruebas de los equipos.</li> <li>➤ Puedes conectar e instalar dispositivos.</li> <li>➤ Realizas el mantenimiento físico y lógico en forma diaria.</li> <li>➤ Tiene dificultades técnicas con el hardware.</li> <li>➤ Consideras que el instituto le brinda los equipos necesarios.</li> <li>➤ Cuentas con conexión estable de internet en el trabajo.</li> <li>➤ Utilizas recursos en línea (videos, artículos, simuladores, etc.)</li> <li>➤ Interactúas con sus estudiantes a través de medios digitales.</li> <li>➤ Tienes limitaciones para el uso pedagógico del internet.</li> <li>➤ Adoptas medidas de seguridad como cambiar contraseñas.</li> <li>➤ Frecuencia de uso de Word, Excel o PowerPoint.</li> <li>➤ Te sientes capaz de manejar por ti mismo(a) los equipos.</li> <li>➤ Gestionas las clases virtuales mediante plataformas.</li> <li>➤ Revisas la calidad del material digital antes de usarlo.</li> <li>➤ Modificas los materiales digitales.</li> <li>➤ Reflexionas sobre el impacto de cada herramienta digital.</li> <li>➤ Empleas plataformas colaborativas.</li> <li>➤ Participas en comunidades virtuales o foros docentes.</li> <li>➤ Gestionas grupos educativos en redes sociales.</li> <li>➤ Inculcas en tus estudiantes el respeto por los derechos de autor.</li> <li>➤ Tomas precauciones para proteger la privacidad de los estudiantes.</li> <li>➤ Crees que tu forma de usar la tecnología en clase transmite valores positivos a tus estudiantes.</li> <li>➤ Aprendes nuevas tecnologías que puedan ayudarte como docente.</li> <li>➤ Te sientes frustrado(a) cuando enfrentas dificultades.</li> <li>➤ Satisfacción al integrar tecnología en clase.</li> </ul>	<p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Nivel de investigación: Correlacional</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental</p> <p>Población: Los 28 docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo”</p> <p>Técnica de recolección de datos: Encuesta.</p> <p>Instrumentos: Cuestionarios.</p>

## Anexo 02: Cuestionario

### CUESTIONARIO N°1:

#### TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO “NARANJILLO” - 2023

Estimado participante, la presente encuesta tiene el propósito de recoger información sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo”

#### Instrucciones:

Le agradezco leer cada pregunta y marcar con una “X” la alternativa que usted considere conveniente, las respuestas que brinde serán estrictamente confidenciales, por lo que pido sinceridad en sus respuestas.

Nunca (N)	Casi nunca (CN)	A veces (A)	Casi siempre (CS)	Siempre (S)
1	2	3	4	5

DIMENSIÓN: SOFTWARE						
1	¿Diseñas tus materiales en Word, PowerPoint u otro programa, según lo que tus estudiantes necesitan?	1	2	3	4	5
2	¿Utilizas Excel u otro programa para gestionar asistencia, notas o planificaciones?	1	2	3	4	5
3	¿Realiza evaluaciones virtuales con herramientas como Kahoot, formularios de Google, Socrative y otros?	1	2	3	4	5
4	¿Con qué frecuencia actualiza o aprende nuevas herramientas de software educativo?	1	2	3	4	5
5	¿Utiliza plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje (como Moodle, Google Classroom, Edmodo, etc.)?	1	2	3	4	5

<b>DIMENSIÓN: HARDWARE</b>						
6	¿Realizas la instalación, las conexiones y las pruebas de los equipos antes de cada clase?	1	2	3	4	5
7	¿Puedes conectar e instalar dispositivos como proyector, parlantes o cámara sin ayuda?	1	2	3	4	5
8	¿Realizas el mantenimiento físico y lógico en forma diaria de tu laptop, CPU o equipo de trabajo?	1	2	3	4	5
9	¿Ha tenido dificultades técnicas con el hardware que le impidan integrar TIC en sus clases?	1	2	3	4	5
10	¿Considera que el instituto le brinda los equipos necesarios para integrar tecnologías en su labor docente?	1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN: INTERNET</b>						
11	¿Cuenta con conexión estable a internet en su lugar de trabajo?	1	2	3	4	5
12	¿Utiliza recursos en línea (videos, artículos, simuladores, bibliotecas digitales, etc.) para enriquecer su enseñanza?	1	2	3	4	5
13	¿Interactúa con sus estudiantes a través de medios digitales (correo electrónico, WhatsApp, redes sociales educativas, etc.)?	1	2	3	4	5
14	¿Ha tenido limitaciones para el uso pedagógico de internet debido a problemas de conectividad?	1	2	3	4	5
15	¿Adoptas medidas de seguridad como cambiar contraseñas regularmente y evitar abrir enlaces sospechosos al navegar por internet?	1	2	3	4	5

## CUESTIONARIO N°2:

### ALFABETIZACIÓN DIGITAL DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO “NARANJILLO” - 2023

Estimado participante, la presente encuesta tiene el propósito de recoger información sobre el nivel alfabetización digital de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Naranjillo”

#### **Instrucciones:**

Le agradezco leer cada pregunta y marcar con una “X” la alternativa que usted considere conveniente, las respuestas que brinde serán estrictamente confidenciales, por lo que pido sinceridad en sus respuestas.

<b>Nunca (N)</b>	<b>Casi nunca (CN)</b>	<b>A veces (A)</b>	<b>Casi siempre (CS)</b>	<b>Siempre (S)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

<b>DIMENSIÓN: INSTRUMENTAL</b>						
1	¿Con qué frecuencia utilizas Word, Excel o PowerPoint para diseñar tus materiales educativos?	1	2	3	4	5
2	¿Te sientes capaz de manejar por ti mismo(a) los equipos tecnológicos del aula (proyector, laptop, etc.)?	1	2	3	4	5
3	¿Qué tan cómodo(a) te resulta gestionar clases virtuales mediante plataformas como Google Classroom?	1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN: COGNITIVA</b>						
4	¿Revisas la calidad del material digital antes de usarlo en tus clases?	1	2	3	4	5
5	¿Modificas los materiales digitales para que se ajusten al nivel de tus estudiantes?	1	2	3	4	5
6	¿Reflexionas sobre el impacto de cada herramienta digital que eliges para enseñar?	1	2	3	4	5

<b>DIMENSIÓN: COMUNICATIVA</b>						
7	¿Emplea plataformas colaborativas (Google Docs, Padlet, Jamboard, etc.) para trabajos en grupo con estudiantes?	1	2	3	4	5
8	¿Participa en comunidades virtuales o foros docentes para compartir experiencias o recursos educativos?	1	2	3	4	5
9	¿Gestiona grupos educativos en redes sociales, WhatsApp u otras aplicaciones de mensajería para temas académicos?	1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN: AXIOLÓGICA</b>						
10	¿Inculcas en tus estudiantes el respeto por los derechos de autor en el entorno digital?	1	2	3	4	5
11	¿Tomas precauciones para proteger la privacidad de tus estudiantes al usar plataformas virtuales?	1	2	3	4	5
12	¿Crees que tu forma de usar la tecnología en clase transmite valores positivos a tus estudiantes?	1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN: EMOCIONAL</b>						
13	¿Te interesa aprender nuevas tecnologías que puedan ayudarte como docente?	1	2	3	4	5
14	¿Te sientes frustrado(a) cuando enfrentas dificultades tecnológicas durante tus clases?	1	2	3	4	5
15	¿Te sientes satisfecho(a) cuando logras usar con éxito una herramienta digital en clase?	1	2	3	4	5

### Anexo 03: Matriz de la prueba piloto

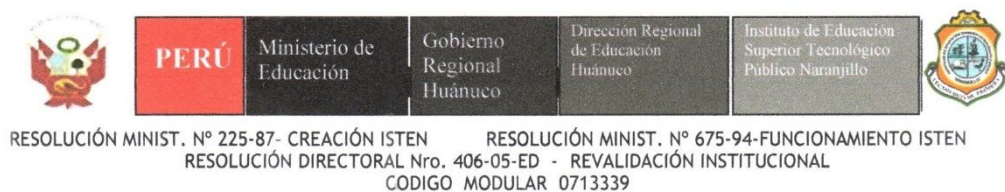
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN															
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15
1	4	3	3	2	3	2	2	5	4	5	5	1	3	5	4
2	4	5	3	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5
4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5
5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5
6	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5
7	4	4	5	4	4	4	5	3	4	3	5	5	4	4	5
8	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	3	3	4	4
9	3	3	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	3
10	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
ALFABETIZACION DIGITAL															
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15
1	5	2	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	5	3	3
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	3	4
3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5
4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	3	3	5	5	4	5
5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4
6	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5
7	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4
8	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4
9	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4
10	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4

## Anexo 04: Matriz de los instrumentos de la investigación

TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN															
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15
1	4	5	4	3	3	5	4	5	3	4	5	1	2	4	2
2	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4
3	4	3	3	2	3	2	2	5	4	5	5	1	3	5	4
4	5	4	2	4	3	3	3	4	3	5	4	3	2	3	3
5	5	5	3	4	2	5	4	4	4	4	5	1	2	3	4
6	4	5	3	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
7	5	5	3	3	3	5	3	4	4	4	4	3	5	3	2
8	4	3	3	3	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4
9	4	4	3	3	4	5	4	5	5	5	3	1	1	3	3
10	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5
11	4	5	4	4	5	5	5	3	3	4	5	5	4	4	5
12	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4
13	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
14	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5
15	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
16	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
17	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5
18	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
19	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5
20	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5
21	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5
22	4	4	5	4	4	4	5	3	4	3	5	5	4	4	5
23	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4
24	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5
25	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	3	3	4	4
26	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
27	3	3	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	3
28	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4

ALFABETIZACION DIGITAL															
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15
1	5	4	2	4	4	3	4	3	4	5	4	3	5	3	5
2	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	3	5
3	5	2	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	5	3	3
4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	5	2	5
5	5	5	3	4	4	4	4	5	3	1	2	3	5	3	5
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	3	4
7	5	4	4	4	5	4	4	5	3	4	5	5	4	3	5
8	5	5	4	5	4	4	5	3	5	4	3	4	5	5	5
9	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	5	2	4
10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5
11	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5
12	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4
13	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
14	5	5	4	5	5	5	5	4	5	3	3	5	5	4	5
15	3	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
16	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5
17	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4
18	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	3	3
19	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5
20	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4
21	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4
22	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4
23	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4
24	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5
25	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4
26	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
27	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4
28	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4

### Anexo 05: Constancia de aplicación de instrumento de tesis



#### CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE TESIS

LA DIRECTORA GENERAL (e) DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO NARANJILLO:

HACE CONSTAR:

Que el Bach. DANNY MARCEL Lopez Benzaquen, identificado con DNI. Nro. 70060965 de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, Facultad de Ingeniería en Informática y Sistemas, Escuela Profesional de Ingeniería en Informática y Sistemas, ha aplicado su instrumento de tesis titulado: “TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL DOCENTE DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO NARANJILLO” en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Naranjillo”. La aplicación del instrumento se realizó el día 19 de junio de 2025 hasta el 22 de junio de 2025 de manera virtual a través de Google Forms, permitiendo a los docentes responder de manera cómoda, rápida y segura desde cualquier dispositivo.

Se expide la presente Constancia a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Naranjillo, 21 de Julio del 2025.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
"NARANJILLO"

Lic. Mylene Ruth Copello Quintana  
DIRECTORA GENERAL

## Anexo 06: Ficha de validación de instrumento

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "NARANJILLO" – 2023**

N°	VARIABLE: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN: SOFTWARE</b>								
1	¿Diseñas tus materiales en Word, PowerPoint u otro programa, según lo que tus estudiantes necesitan?	✓		✓		✓		—
2	¿Utilizas Excel u otro programa para gestionar asistencia, notas o planificaciones?	✓		✓		✓		—
3	¿Realiza evaluaciones virtuales con herramientas como Kahoot, formularios de Google, Socrative y otros?	✓		✓		✓		—
4	¿Con qué frecuencia actualiza o aprende nuevas herramientas de software educativo?	✓		✓		✓		—
5	¿Utiliza plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje (como Moodle, Google Classroom, Edmodo, etc.)?	✓		✓		✓		—
<b>DIMENSIÓN: HARDWARE</b>								
6	¿Realizas la instalación, las conexiones y las pruebas de los equipos antes de cada clase?	✓		✓		✓		—
7	¿Puedes conectar e instalar dispositivos como proyector, parlantes o cámara sin ayuda?	✓		✓		✓		—
8	¿Realizas el mantenimiento físico y lógico en forma diaria de tu laptop, CPU o equipo de trabajo?	✓		✓		✓		—
9	¿Ha tenido dificultades técnicas con el hardware que le impidan integrar TIC en sus clases?	✓		✓		✓		—
10	¿Considera que el instituto le brinda los equipos necesarios para integrar tecnologías en su labor docente?	✓		✓		✓		—
<b>DIMENSIÓN: INTERNET</b>								
11	¿Cuenta con conexión estable a internet en su lugar de trabajo?	✓		✓		✓		—
12	¿Utiliza recursos en línea (videos, artículos, simuladores, bibliotecas digitales, etc.) para enriquecer su enseñanza?	✓		✓		✓		—
13	¿Interactúa con sus estudiantes a través de medios digitales (correo electrónico, WhatsApp, redes sociales educativas, etc.)?	✓		✓		✓		—
14	¿Ha tenido limitaciones para el uso pedagógico de internet debido a problemas de conectividad?	✓		✓		✓		—
15	¿Adoptas medidas de seguridad como cambiar contraseñas regularmente y evitar abrir enlaces sospechosos al navegar por internet?	✓		✓		✓		—

Recomendaciones:

.....

.....

.....

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

Nombres y Apellidos del evaluador: Rannoverg Yanac Montesino

DNI: 42544772  
Celular: 947 465572


Especialidad: Informática y Sistemas

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

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

<sup>3</sup> **Claridad.** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem es conciso, exacto y directo.

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

  
-----  
Mg. Rannoverg Yanac Montesino

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "NARANJILLO" – 2023**

N°	VARIABLE: ALFABETIZACIÓN DIGITAL	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN: INSTRUMENTAL</b>								
1	¿Con qué frecuencia utilizas Word, Excel o PowerPoint para diseñar tus materiales educativos?	✓		✓		✓		—
2	¿Te sientes capaz de manejar por ti mismo(a) los equipos tecnológicos del aula (proyector, laptop, etc.)?	✓		✓		✓		—
3	¿Qué tan cómodo(a) te resulta gestionar clases virtuales mediante plataformas como Google Classroom?	✓		✓		✓		—
<b>DIMENSIÓN: COGNITIVA</b>								
4	¿Revisas la calidad del material digital antes de usarlo en tus clases?	✓		✓		✓		—
5	¿Modificas los materiales digitales para que se ajusten al nivel de tus estudiantes?	✓		✓		✓		—
6	¿Reflexionas sobre el impacto de cada herramienta digital que eliges para enseñar?	✓		✓		✓		—
<b>DIMENSIÓN: COMUNICATIVA</b>								
7	¿Emplea plataformas colaborativas (Google Docs, Padlet, Jamboard, etc.) para trabajos en grupo con estudiantes?	✓		✓		✓		—
8	¿Participa en comunidades virtuales o foros docentes para compartir experiencias o recursos educativos?	✓		✓		✓		—
9	¿Gestiona grupos educativos en redes sociales, WhatsApp u otras aplicaciones de mensajería para temas académicos?	✓		✓		✓		—
<b>DIMENSIÓN: AXIOLÓGICA</b>								
10	¿Inculcas en tus estudiantes el respeto por los derechos de autor en el entorno digital?	✓		✓		✓		—
11	¿Tomas precauciones para proteger la privacidad de tus estudiantes al usar plataformas virtuales?	✓		✓		✓		—
12	¿Crees que tu forma de usar la tecnología en clase transmite valores positivos a tus estudiantes?	✓		✓		✓		—
<b>DIMENSIÓN: EMOCIONAL</b>								
13	¿Te interesa aprender nuevas tecnologías que puedan ayudarte como docente?	✓		✓		✓		—
14	¿Te sientes frustrado(a) cuando enfrentas dificultades tecnológicas durante tus clases?	✓		✓		✓		—
15	¿Te sientes satisfecho(a) cuando logras usar con éxito una herramienta digital en clase?	✓		✓		✓		—

Recomendaciones:

.....

.....

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

Nombres y Apellidos del evaluador: Rannoverg Yanac Montesino

DNI: 42544772  
Celular: 947465572

Especialidad del evaluador: Informática y Sistemas

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

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

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

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

  
Mg. Rannoverg Yanac Montesino

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO TECNOLÓGICAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "NARANJILLO" – 2023**

N°	VARIABLE: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN: SOFTWARE</b>								
1	¿Diseñas tus materiales en Word, PowerPoint u otro programa, según lo que tus estudiantes necesitan?	✓		✓		✓		
2	¿Utilizas Excel u otro programa para gestionar asistencia, notas o planificaciones?	✓		✓		✓		
3	¿Realiza evaluaciones virtuales con herramientas como Kahoot, formularios de Google, Socrative y otros?	✓		✓		✓		
4	¿Con qué frecuencia actualiza o aprende nuevas herramientas de software educativo?	✓		✓		✓		
5	¿Utiliza plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje (como Moodle, Google Classroom, Edmodo, etc.)?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: HARDWARE</b>								
6	¿Realizas la instalación, las conexiones y las pruebas de los equipos antes de cada clase?	✓		✓		✓		
7	¿Puedes conectar e instalar dispositivos como proyector, parlantes o cámara sin ayuda?	✓		✓		✓		
8	¿Realizas el mantenimiento físico y lógico en forma diaria de tu laptop, CPU o equipo de trabajo?	✓		✓		✓		
9	¿Ha tenido dificultades técnicas con el hardware que le impidan integrar TIC en sus clases?	✓		✓		✓		
10	¿Considera que el instituto le brinda los equipos necesarios para integrar tecnologías en su labor docente?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: INTERNET</b>								
11	¿Cuenta con conexión estable a internet en su lugar de trabajo?	✓		✓		✓		
12	¿Utiliza recursos en línea (videos, artículos, simuladores, bibliotecas digitales, etc.) para enriquecer su enseñanza?	✓		✓		✓		
13	¿Interactúa con sus estudiantes a través de medios digitales (correo electrónico, WhatsApp, redes sociales educativas, etc.)?	✓		✓		✓		
14	¿Ha tenido limitaciones para el uso pedagógico de internet debido a problemas de conectividad?	✓		✓		✓		
15	¿Adoptas medidas de seguridad como cambiar contraseñas regularmente y evitar abrir enlaces sospechosos al navegar por internet?	✓		✓		✓		

**Recomendaciones:**

.....  
 .....

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

**Nombres y Apellidos del evaluador:** Daniel Hurtado Rojas

**DNI:** 40639127

**Celular:** 939 209440

**Especialidad:** Educación

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

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

<sup>3</sup> **Claridad.** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem es conciso, exacto y directo.

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



**Dr. Daniel Hurtado Rojas**

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "NARANJILLO" – 2023**

N°	VARIABLE: ALFABETIZACIÓN DIGITAL	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN: INSTRUMENTAL</b>								
1	¿Con qué frecuencia utilizas Word, Excel o PowerPoint para diseñar tus materiales educativos?	✓		✓		✓		
2	¿Te sientes capaz de manejar por ti mismo(a) los equipos tecnológicos del aula (proyector, laptop, etc.)?	✓		✓		✓		
3	¿Qué tan cómodo(a) te resulta gestionar clases virtuales mediante plataformas como Google Classroom?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: COGNITIVA</b>								
4	¿Revisas la calidad del material digital antes de usarlo en tus clases?	✓		✓		✓		
5	¿Modificas los materiales digitales para que se ajusten al nivel de tus estudiantes?	✓		✓		✓		
6	¿Reflexionas sobre el impacto de cada herramienta digital que eliges para enseñar?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: COMUNICATIVA</b>								
7	¿Emplea plataformas colaborativas (Google Docs, Padlet, Jamboard, etc.) para trabajos en grupo con estudiantes?	✓		✓		✓		
8	¿Participa en comunidades virtuales o foros docentes para compartir experiencias o recursos educativos?	✓		✓		✓		
9	¿Gestiona grupos educativos en redes sociales, WhatsApp u otras aplicaciones de mensajería para temas académicos?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: AXIOLÓGICA</b>								
10	¿Inculcas en tus estudiantes el respeto por los derechos de autor en el entorno digital?	✓		✓		✓		
11	¿Tomas precauciones para proteger la privacidad de tus estudiantes al usar plataformas virtuales?	✓		✓		✓		
12	¿Crees que tu forma de usar la tecnología en clase transmite valores positivos a tus estudiantes?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: EMOCIONAL</b>								
13	¿Te interesa aprender nuevas tecnologías que puedan ayudarte como docente?	✓		✓		✓		
14	¿Te sientes frustrado(a) cuando enfrentas dificultades tecnológicas durante tus clases?	✓		✓		✓		
15	¿Te sientes satisfecho(a) cuando logras usar con éxito una herramienta digital en clase?	✓		✓		✓		

Recomendaciones:

.....

.....

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

Nombres y Apellidos del evaluador: Daniel Hurtado Rojas

DNI: 40639127  
Celular: 939209440

Especialidad del evaluador: Educación

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

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

<sup>3</sup> **Claridad.** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem es conciso, exacto y directo.

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

  
-----  
**Dr. Daniel Hurtado Rojas**

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "NARANJILLO" – 2023**

N°	VARIABLE: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN: SOFTWARE</b>								
1	¿Diseñas tus materiales en Word, PowerPoint u otro programa, según lo que tus estudiantes necesitan?	✓		✓		✓		
2	¿Utilizas Excel u otro programa para gestionar asistencia, notas o planificaciones?	✓		✓		✓		
3	¿Realiza evaluaciones virtuales con herramientas como Kahoot, formularios de Google, Socrative y otros?	✓		✓		✓		
4	¿Con qué frecuencia actualiza o aprende nuevas herramientas de software educativo?	✓		✓		✓		
5	¿Utiliza plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje (como Moodle, Google Classroom, Edmodo, etc.)?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: HARDWARE</b>								
6	¿Realizas la instalación, las conexiones y las pruebas de los equipos antes de cada clase?	✓		✓		✓		
7	¿Puedes conectar e instalar dispositivos como proyector, parlantes o cámara sin ayuda?	✓		✓		✓		
8	¿Realizas el mantenimiento físico y lógico en forma diaria de tu laptop, CPU o equipo de trabajo?	✓		✓		✓		
9	¿Ha tenido dificultades técnicas con el hardware que le impidan integrar TIC en sus clases?	✓		✓		✓		
10	¿Considera que el instituto le brinda los equipos necesarios para integrar tecnologías en su labor docente?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: INTERNET</b>								
11	¿Cuenta con conexión estable a internet en su lugar de trabajo?	✓		✓		✓		
12	¿Utiliza recursos en línea (videos, artículos, simuladores, bibliotecas digitales, etc.) para enriquecer su enseñanza?	✓		✓		✓		
13	¿Interactúa con sus estudiantes a través de medios digitales (correo electrónico, WhatsApp, redes sociales educativas, etc.)?	✓		✓		✓		
14	¿Ha tenido limitaciones para el uso pedagógico de internet debido a problemas de conectividad?	✓		✓		✓		
15	¿Adoptas medidas de seguridad como cambiar contraseñas regularmente y evitar abrir enlaces sospechosos al navegar por internet?	✓		✓		✓		

Recomendaciones:

.....  
 .....

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

Nombres y Apellidos del evaluador: Wilmer Julio Bermúdez Pino

DNI: 44659936  
 Celular: 952 846248

Especialidad: Estadístico

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

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

<sup>3</sup> **Claridad.** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem es conciso, exacto y directo.

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



M.Sc. Wilmer Julio Bermúdez Pino

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "NARANJILLO" – 2023**

N°	VARIABLE: ALFABETIZACIÓN DIGITAL	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN: INSTRUMENTAL</b>								
1	¿Con qué frecuencia utilizas Word, Excel o PowerPoint para diseñar tus materiales educativos?	✓		✓		✓		
2	¿Te sientes capaz de manejar por ti mismo(a) los equipos tecnológicos del aula (proyector, laptop, etc.)?	✓		✓		✓		
3	¿Qué tan cómodo(a) te resulta gestionar clases virtuales mediante plataformas como Google Classroom?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: COGNITIVA</b>								
4	¿Revisas la calidad del material digital antes de usarlo en tus clases?	✓		✓		✓		
5	¿Modificas los materiales digitales para que se ajusten al nivel de tus estudiantes?	✓		✓		✓		
6	¿Reflexionas sobre el impacto de cada herramienta digital que eliges para enseñar?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: COMUNICATIVA</b>								
7	¿Emplea plataformas colaborativas (Google Docs, Padlet, Jamboard, etc.) para trabajos en grupo con estudiantes?	✓		✓		✓		
8	¿Participa en comunidades virtuales o foros docentes para compartir experiencias o recursos educativos?	✓		✓		✓		
9	¿Gestiona grupos educativos en redes sociales, WhatsApp u otras aplicaciones de mensajería para temas académicos?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: AXIOLÓGICA</b>								
10	¿Inculcas en tus estudiantes el respeto por los derechos de autor en el entorno digital?	✓		✓		✓		
11	¿Tomas precauciones para proteger la privacidad de tus estudiantes al usar plataformas virtuales?	✓		✓		✓		
12	¿Crees que tu forma de usar la tecnología en clase transmite valores positivos a tus estudiantes?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: EMOCIONAL</b>								
13	¿Te interesa aprender nuevas tecnologías que puedan ayudarte como docente?	✓		✓		✓		
14	¿Te sientes frustrado(a) cuando enfrentas dificultades tecnológicas durante tus clases?	✓		✓		✓		
15	¿Te sientes satisfecho(a) cuando logras usar con éxito una herramienta digital en clase?	✓		✓		✓		

**Recomendaciones:**

.....  
 .....

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

Nombres y Apellidos del evaluador: Wilmer Julio Bermúdez Pino

DNI: 44659936  
 Celular: 952846248

Especialidad del evaluador: Estadístico

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

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

<sup>3</sup> **Claridad.** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem es conciso, exacto y directo.

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

  
 M.Sc. Wilmer Julio Bermúdez Pino