

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

ESCUELA DE POSGRADO



**“LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA
COMPETENCIA DIGITAL EN DOCENTES DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ILLATHUPA, HUÁNUCO 2020”**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: EDUCACIÓN SUPERIOR DE
CALIDAD, DESARROLLO Y COMPETITIVIDAD**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN
EDUCACIÓN, MENCIÓN EN GESTIÓN Y PLANEAMIENTO
EDUCATIVO**

TESISTA: SERAFIN SANTILLAN MAIZ

ASESOR: DR. AGUSTÍN RUFINO ROJAS FLORES

HUÁNUCO – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mi madre Alejandrina, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, por su paciencia y apoyo moral para alcanzar mis anhelos.

A mis hermanos Toledo, Erminio y Mario, por sus palabras de ánimo y compañía durante todo el tiempo de formación profesional.

Cariñosamente a Amelia, mi compañera e inseparable partícipe en mis sueños.

Serafin

AGRADECIMIENTO

Mis sinceros agradecimientos:

Al Creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado.

A mi dilecto asesor Dr. Agustín Rufino Rojas Flores, por su acertado asesoramiento en la materialización del presente trabajo de investigación.

A los incansables forjadores de la cultura, docentes de la Unidad de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, que contribuyeron en mi superación académica y profesional.

Serafin

RESUMEN

Objetivo: El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo establecer la relación que existe entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación y el desarrollo de la Competencia Digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020. **Método:** Con la finalidad de profundizar el análisis e interpretación de los resultados se utilizó el diseño correlacional y mediante el muestreo no probabilístico se eligió un grupo de trabajo conformado por 30 docentes de la institución educativa Illathupa. Al grupo en estudio se le aplicó un cuestionario de 12 preguntas sobre el uso de las TIC y otro sobre el desarrollo de la competencia digital en docentes con 13 preguntas. Para estimar la correlación se hizo uso de la estadística descriptiva y para la contracción de la hipótesis se aplicó la prueba de correlaciones. **Resultados:** Se ha demostrado que existe una correlación positiva significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes, lo que se evidencia que los encuestados, en su mayoría, hacen uso de las tecnologías para desarrollar sus clases y así potenciar el aprendizaje de los estudiantes. El procesamiento estadístico realizado con los datos obtenidos arrojó el valor de $r = .558$; además el valor de significancia = .001, entonces ($p < 0,05$). Cuyos resultados permite rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. **Conclusiones:** por lo tanto, se tiene datos suficientes que nos prueban concluir que el uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de la competencia digital en docentes de la institución educativa Illathupa, Huánuco 2020.

Palabras clave: Competencia digital, TIC, docencia.

ABSTRACT

Objective: The present research work aimed of establish the relationship that exists between the use of Information and Communication Technologies and the development of Digital Competence in teachers of the Illathupa Educational Institution, Huánuco 2020. **Method:** In order to deepen for the analysis and interpretation of the results, the correlational design was used and by means of non-probabilistic sampling, a work group made up of 30 teachers from the Illathupa educational institution was chosen. The study group was administered a questionnaire of 12 questions on the use of ICT and another on the development of digital competence in teachers with 13 questions. Descriptive statistics were used to estimate the correlation and the correlation test was applied for contracting the hypothesis. **Results:** It has been shown that there is a significant positive correlation between the use of ICT and the development of digital competence in teachers, which shows that the majority of respondents make use of technologies to develop their classes and thus enhance student learning. The statistical processing carried out with the data obtained yielded the value of $r = .558$; also, the significance value = $.001$, then ($p < 0.05$). Whose results allow rejecting the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis. **Conclusions:** therefore, there is enough data that proves us to conclude that the use of ICT is significantly related to the development of digital competence in teachers of the educational institution Illathupa, Huánuco 2020.

Keywords: Digital competence, ICT, teaching.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE	vii
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Fundamentación del problema	11
1.2 Justificación e importancia de la investigación	14
1.3 Viabilidad de la investigación	15
1.4 Formulación del problema	16
1.4.1 Problema general	16
1.4.2 Problemas específicos	16
1.5 Formulación de objetivos	16
1.5.1 Objetivo general	16
1.5.2 Objetivos específicos	16

CAPÍTULO II. SISTEMA DE HIPÓTESIS

2.1 Formulación de las hipótesis	17
2.2.1 Hipótesis general	17
2.2.2 Hipótesis específicas	17
2.2 Operacionalización de variables	17
2.3 Definición operacional de las variables	20

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes de investigación	21
3.2 Bases teóricas	27
3.3 Bases conceptuales	41

CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1 Ámbito de estudio	43
4.2 Tipo y nivel de investigación	43
4.3 Población y muestra	44
4.3.1 Descripción de la población	44
4.3.2 Muestra y método de muestreo	44
4.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	44
4.4 Diseño de investigación	45
4.5 Técnicas e instrumentos	46
4.5.1 Técnicas	46
4.5.2 Instrumentos	46

4.5.2.1 Validación de los instrumentos para la recolección de datos	48
4.5.2.2 Confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos	49
4.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos	51
4.7 Aspectos éticos	51
CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
5.1 Análisis descriptivo	52
5.2 Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis	77
5.3 Discusión de resultados	82
5.4 Aporte científico de la investigación	84
CONCLUSIONES	86
SUGERENCIAS	88
REFERENCIAS	89
ANEXOS	
ANEXO 01. Matriz de consistencia	
ANEXO 02. Consentimiento informado	
ANEXO 03. Instrumentos	
ANEXO 04. Validación de los instrumentos por expertos	
NOTA BIOGRÁFICA	
ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO	
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD	
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA	

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo establecer la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020.

La tesis parte debido a que el mundo se hace cada vez más globalizado, y con ello los desarrollos tecnológicos y por ende en la actualidad la educación exige un nuevo rol del docente, por lo que el docente de hoy requiere ser competente en el uso de las TIC, que permite un adecuado uso de las herramientas tecnológicas para fortalecer su desempeño pedagógico y potenciar los aprendizajes de los estudiantes.

Para el informe final, se tomó una muestra de 30 docentes, se aplicó la técnica de la encuesta, conformada por 25 ítems, distribuidos en dos partes: 12 preguntas para la variable uso de las tecnologías de información y comunicación y, 13 para la variable competencia digital.

En la actualidad se habla mucho de la utilización de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) en el proceso educativo, en los diferentes niveles, desde la educación inicial hasta el nivel universitario, donde los docentes deben hacer uso de las TIC para llevar a cabo el proceso didáctico, no se trata de sustituir unas viejas tecnologías por otras más actuales, ni de eliminar la figura del docente por sistemas digitales «inteligentes» sino que “el docente debe tener claro no solamente las características cognitivas del estudiante sino también sus expectativas, sus conocimientos previos, o sus motivaciones.”

El presente estudio consta de cinco capítulos: En el primer capítulo se describe la fundamentación del problema, justificación e importancia y la viabilidad de la investigación. Así mismo, se plantea la formulación del problema materia de investigación (problema general y específicos) y los objetivos tanto general como específicos. El segundo capítulo trata sobre la formulación de las hipótesis (hipótesis general y específicos). Así mismo, se señala la operacionalización de variables y la definición operacional de las variables. En el tercer capítulo se ha considerado el marco teórico que sustenta la investigación con los antecedentes, las bases teóricas y las bases conceptuales.

El cuarto capítulo trata sobre la metodología empleada en el proceso de investigación, ámbito de estudio, tipo y nivel de investigación. Así mismo, se describe la población y muestra (método de muestreo y los criterios de inclusión y exclusión), diseño de investigación, técnicas e instrumentos (validación y confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos) y por último las técnicas para el procesamiento y análisis de datos y los aspectos éticos. En el quinto capítulo presentamos los resultados que se han obtenido durante el trabajo de campo con el análisis descriptivo e inferencial. Seguidamente se realizó la discusión de resultados que nos permitió contrastar los resultados obtenidos con el problema, con las hipótesis y con las teorías que sirvieron de sustento para la materialización del trabajo en mención. Así mismo, se describe el aporte científico de la investigación. Luego presentamos las conclusiones a las que se arribaron como producto de los resultados y que obedecen a los objetivos específicos planteados en la investigación; ello permitió hacer las sugerencias en función a las conclusiones, finalmente se incluyen las referencias y los anexos respectivos.

En el presente trabajo se investigó y determinó, por una parte, cómo y con qué frecuencia utilizan las TIC los docentes de Educación Básica Regular de la Institución educativa Illathupa de la región Huánuco en el proceso de enseñanza aprendizaje, y por otra parte recabar información sobre el desarrollo que tienen los docentes respecto a la competencia digital.

El Autor

CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del problema

Actualmente, convivimos en la sociedad del conocimiento donde los recursos tecnológicos están al alcance de las personas. Los avances que actualmente vive la sociedad proyectan nuevos desafíos para la humanidad. La evolución en ciencia y tecnología ha generado un cambio indiscutible en los últimos tiempos. Es así, que la implementación de las TIC conlleva al progreso en su convivir diaria de las familias y en la mejora de todos los sectores.

En la actualidad el sector educativo demanda nuevas tareas de los maestros. Es por ello, que amerita adoptar deberes retadores que favorezcan la utilización pertinente de las TIC, de tal manera se perfeccione la enseñanza y aprendizaje de los niños y jóvenes. Igualmente, se puede evidenciar que la educación, política y economía se desenvuelven cada vez más globalizado. Esto, se puede percibir gracias al impacto del uso las herramientas y recursos tecnológicos; ante ello, la comunidad educativa y principalmente los docentes requieren ser competentes en el manejo de las TIC, para contribuir en el proceso de formación de los educandos y para su desarrollo personal y profesionalmente.

Según Aguilar J. (2015), “el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están cambiando considerablemente todo el engranaje escolar al implementar las herramientas tecnológicas en los diferentes niveles escolares” (P. 1), es así la comunidad educativa del siglo XXI se desenvuelve en un contexto de cambios significativos, ello implica la adopción de nuevos métodos y estrategias para potenciar el sistema educativo.

Siguiendo esta tendencia, la educación peruana tiene y debe adoptar las nuevas herramientas tecnológicas que faciliten a los docentes y estudiantes a impartir y socializar contenidos, colocándose a la par con la vanguardia educativa; dado que, en el campo educativo el uso de las TIC es un componente esencial para fortalecer y transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje, facilitando a los estudiantes y docentes replantear los métodos y estrategias de enseñanza y aprendizaje. Sin

embargo, en cuanto a la innovación e implementación de las TIC en el sector educativo peruano es muy lento y tardío.

Ninguna herramienta tecnológica, por sí misma, enmendará las dificultades en el campo educativo. Por ello, es necesario e importante integrar las TIC de manera colectiva dentro de una programación curricular que aborda las necesidades y oportunidades de la comunidad educativa. Asimismo, los actores educativos de hoy deben ser competentes en utilizar las TIC en su entorno, por ello es trascendental desde su desarrollo profesional se familiarice con la integración de las herramientas y recursos digitales en los procesos pedagógicos; por lo tanto, es primordial mejorar la calidad de la educación para favorecer a los futuros educadores y ciudadanos.

La inserción, tecnológica y pedagógica, demanda de los recursos materiales e humanos, tales como, la implementación del centro de cómputo en las instituciones educativas, contar con el personal técnico, brindar capacitación a los docentes y estudiantes en el uso responsable de las TIC. Asimismo, disponer de una planificación curricular con la inclusión de estas tecnologías.

Según Gonzales B. (2016), al analizar las competencias digitales en docentes, refiere que abordar en una formación que pretende resolver los desafíos tecnológicos y los grandes demandas sociales que atraviesan los niños y jóvenes, ameritan una amplia y responsable reflexión sobre la realidad educativa, principalmente en la educación Estatal, poniendo énfasis en el desarrollo de la competencia digital docente, que responde en la formación integral de los niños y jóvenes, y por ende se oriente desde la pedagogía el desenvolvimiento en el mundo digital de los ciudadanos.

Frente a la evolución científica y tecnológica, es imprescindible que la educación peruana se oriente a estándares de calidad, garantizando la formación de ciudadanos competentes en el manejo de las TIC. En tal sentido, es necesario que los docentes reflexionen y asuman un cambio de actitud frente a la evolución científico y tecnológico, este cambio conlleva a un desarrollo responsable de la competencia digital en su quehacer cotidiano.

Por su parte, Santibáñez J. (2017), al analizar la situación en torno al uso de las TIC en docentes, manifiesta que el ambiente educativo actual, que incluye diferentes acciones pedagógicas deben ser contextualizados a la par con los avances científicos

y tecnológico, especialmente por la evolución de la web. Por este motivo, se requiere el desarrollo de la competencia digital por parte de la comunidad educativa, y principalmente por los docentes de EBR para transformar las actividades académicas en un proceso dinámico y colaborativo con la finalidad de potenciar el aprendizaje.

Una creencia de algunos docentes que se enfrentan al desafío del uso de los medios digitales de enseñanza y aprendizaje es suponer que se necesita ser un experto en las TIC. Por el contrario, requiere de un proceso que se va perfeccionando con la misma práctica y con el quehacer pedagógico diario. Ante esta situación, lo más importante en el rol docente es contribuir al desarrollo y diseño de experiencias de aprendizajes que puedan generar experiencias significativas para los estudiantes.

Ante ello, el uso de las TIC puede constituir un para el logro de la competencia digital, la cual está presente en cada uno de los dominios del Marco de Buen Desempeño Docente (MINEDU, 2014).

Sin embargo, en la región Huánuco no todos pueden adquirirlos y darles utilidad de manera pertinente del hardware, software e internet, debido al contexto y diversos factores que contrarrestan las buenas intenciones de implementar estas tecnologías para el logro del aprendizaje. En la educación actual es importante que los docentes y estudiantes permanezcan actualizándose en el manejo de la TIC, con el fin de potenciar el desarrollo de la competencia digital. Asimismo, es necesario y pertinente que los directivos de las Instituciones Educativas, personales de las UGEL, DRE y MINEDU conozcan la situación actual de los maestros en cuanto al desarrollo de sus competencias digitales, con el propósito de tener información relevante para la implementación de estrategias formativas que favorezcan la mejora en la calidad académica en las I.E. de la región.

Tomando lo anterior en consideración, amerita plantearse interrogantes como: ¿Los especialistas pedagógicos de la UGEL Huánuco, realmente conocen el contexto y la situación de los maestros?, ¿Los docentes aplican de manera pertinente la competencia digital, en el proceso de formación del estudiante?, ¿la infraestructura de las Instituciones Educativas de la Región están a la par con la evolución científica y tecnológica?, frente a estas interrogantes es importante que los actores educativos reflexionen frente a la evolución científica y la globalización tecnológica, de tal

manera hombres y mujeres sean capaces de seleccionar y utilizar de manera responsable y eficiente de las nuevas herramientas y recurso tecnológicos, comprendiendo las reglas y principios que las amparan.

Frente a esta situación, con el propósito de avanzar en pos de una educación más completa y actualizada, justamente esta investigación tiene como objetivo central en establecer el nivel de relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la Competencia Digital en docentes de la I.E. Illathupa, Huánuco 2020.

1.2 Justificación e importancia de la investigación

Actualmente la implementación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el ámbito educativo, están contribuyendo a fortalecer las actividades académicas, el cual constituye una necesidad de carácter global. Sin embargo, las TIC por sí solos no aportarían innovación educativa, se requiere acciones de los docentes y directivos. Siendo, por tanto, necesario poner a discusión el desarrollo de la competencia digital y el uso de las TIC en docentes pertenecientes a la I.E. Illathupa de la región Huánuco.

Justificación legal

El presente estudio se justifica, de acuerdo al Currículo Nacional 2016, en la cual el Ministerio de Educación plantea la implementación de las TIC en el proceso pedagógico y la gestión escolar, con el fin de potenciar la educación del país (MINEDU, 2016). Por ello, la presente investigación pretende establecer que son los docentes, quienes, gestionan el aprendizaje de los estudiantes en los centros de cómputo utilizando adecuadamente las herramientas y recursos tecnológicos existentes.

Justificación teórica

La investigación se justifica teóricamente porque, permite revisar documentación sobre la integración de las TIC en el contexto educativo y reconocer los saberes profesionales y su rol actual de los maestros frente al uso de las herramientas y aplicaciones digitales. Así mismo, se proponen bases teóricas tanto de entidades como de autores sobre el impacto de la evolución tecnológica y el desarrollo

de la competencia digital y se contrastan resultados con el conocimiento existente, con el propósito de facilitar información actualizada para futuras investigaciones.

Justificación práctica

La justificación práctica del estudio se sustenta, porque su desarrollo conlleva a proponer la búsqueda constante de nuevas estrategias y métodos; es decir, innovar en la práctica pedagógica ayudándose de las TIC. Sumado a ello, contribuye a fortalecer y potenciar la calidad de la enseñanza y aprendizaje. Finalmente se pretende que los docentes comprendan que el desarrollo de su competencia digital le permitirá participar en entornos virtuales y favorecerá la comunicación colaborativa.

Importancia

El presente trabajo permitió reconocer y comprender la realidad actual de los docentes respecto al desarrollo de la competencia digital y el manejo eficiente de las TIC dentro del contexto educativo de la región Huánuco, específicamente en la Institución Educativa Illathupa.

En base con lo expuesto, se considera que la presente investigación es importante puesto que servirá para la mediación de los directivos y docentes de las I.E. de la región Huánuco respecto a la integración y manejo de determinadas plataformas virtuales, medios de comunicación, recursos y herramientas tecnológicas, según el área y ciclo educativo. De todo ello, son los estudiantes quienes se beneficiarán, por lo que verán atendidas sus necesidades y oportunidad.

1.3 Viabilidad de la investigación

El presente estudio es viable, porque se tiene acceso al contexto donde se propone la investigación. Asimismo, se dispone de los materiales necesarios y recursos humanos y financieros para la ejecución dentro del cronograma establecido. Finalmente, es viable la investigación porque se ha previsto los alcances de la investigación.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema general

¿Qué relación existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020?

1.4.2 Problemas específicos

- a) ¿Qué relación existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la información y alfabetización digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa?
- b) ¿Qué relación existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la comunicación y colaboración en docentes de la Institución Educativa Illathupa?
- c) ¿Qué relación existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la creación de contenidos digitales en docentes de la Institución Educativa Illathupa?

1.5 Formulación de objetivos

1.5.1 Objetivo general

Establecer la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020.

1.5.2 Objetivos específicos

- a) Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la información y alfabetización digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa.
- b) Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la comunicación y colaboración en docentes de la Institución Educativa Illathupa.
- c) Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la creación de contenidos digitales en docentes de la Institución Educativa Illathupa.

CAPÍTULO II. SISTEMA DE HIPÓTESIS

2.1 Formulación de las hipótesis

2.1.1 Hipótesis general

Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020.

2.2.1 Hipótesis específicas

- a) Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la información y alfabetización digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa.
- b) Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la comunicación y colaboración en docentes de la Institución Educativa Illathupa.
- c) Existen una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la creación de contenidos digitales en docentes de la Institución Educativa Illathupa.

2.2 Operacionalización de variables

Las variables fueron medidas o analizadas a través del proceso lógico que se fundamentan en las siguientes tablas.

Tabla 1

Operacionalización de la Variable Uso de las TIC

Variables	Dimensiones	Indicadores	Items	Categorías	Instrumento	
VARIABLE 1	Uso de las TIC	Hardware	Utiliza ordenador de escritorio o portátil.	1		Cuestionario de autoevaluación sobre el uso de las TIC Escala de tipo Likert
			Utiliza dispositivos móviles.	2	(1) Nunca	
			Utiliza dispositivos de reproducción de información, datos o contenidos digitales.	3	(2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre	
			Utiliza dispositivos de almacenamiento de información, datos o contenidos digitales.	4	(5) Siempre	
			Utiliza paquetes de office.	5		
			Utiliza aplicaciones de edición, diseño o simulación.	6	(1) Nunca (2) Casi nunca	
		Software	Utiliza aplicativos de comunicación.	7	(3) A veces (4) Casi siempre	
			Utiliza aplicativos para gestión del aula.	8	(5) Siempre	
			Internet	Utiliza buscadores web.	9	
		Utiliza recursos de aprendizaje colaborativo en red.		10	(1) Nunca (2) Casi nunca	
		Utiliza servicios web de relación y comunicación digital.		11	(3) A veces (4) Casi siempre	
		Utiliza portales educativos.		12	(5) Siempre	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 2

Operacionalización de la Variable Competencia Digital

Variables	Dimensiones	Indicadores	Items	Categorías	Instrumento	
VARIABLE 2	Competencia Digital	Información y alfabetización digital	Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales.	1	(1) Nunca	Cuestionario de autoevaluación sobre el desarrollo de la competencia digital. Escala de tipo Likert.
			Evaluación de información, datos y contenidos digitales.	2	(2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre	
			Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.	3	(5) Siempre	
		Comunicación y colaboración	Integración mediante las tecnologías digitales.	4		
			Compartir información y contenidos digitales.	5	(1) Nunca (2) Casi nunca	
			Participación ciudadana en línea.	6	(3) A veces (4) Casi siempre	
			Colaboración mediante canales digitales.	7	(5) Siempre	
			Netiqueta.	8		
			Gestión de identidad digital.	9		
		Creación de contenidos digitales	Desarrollo de contenidos digitales.	10	(1) Nunca (2) Casi nunca	
			Integración y reelaboración de contenidos digitales.	11	(3) A veces (4) Casi siempre	
			Derechos de autor y licencias.	12	(5) Siempre	
			Programación.	13		

Nota: Elaboración propia.

2.3 Definición operacional de las variables

Las TIC: Para el presente estudio se entiende como el conjunto de dispositivos, programas y redes que giran a través de diferentes funcionalidades de manera interconexiónadas, que permiten a los docentes interactuar en entornos virtuales, con el propósito de potenciar y facilitar los procesos pedagógicos que respondan a las necesidades e intereses de los estudiantes.

La variable se midió en tres dimensiones: **Hardware, Software e Internet**. Estas dimensiones fueron tomadas de los cursos virtuales de PerúEduca.

Para el trabajo se empleó un cuestionario de autoevaluación de elaboración propia con las puntuaciones de escala tipo Likert, previamente validada por Expertos.

Competencia digital: Se entiende como la facultad que tienen los docentes de usar de manera crítica, segura e innovadora las TIC a fin de alcanzar objetivos relacionados con su práctica pedagógica y su desarrollo personal.

La variable se midió en tres dimensiones: **Información y alfabetización digital, comunicación y colaboración y creación de contenidos digitales**. Estas dimensiones fueron tomadas del MCCDD (INTEF 2017).

Para el trabajo se empleó un cuestionario de autoevaluación de elaboración propia con las puntuaciones de escala tipo Likert, previamente validada por Expertos.

Vale aclarar que la elección de este instrumento se sustenta a múltiples trabajos de investigación recientemente realizadas sobre la validación de los cuestionarios para evaluar y medir la competencia digital, como son el caso de: Agreda, M., Hionjo, M. y Sola, J. (2016), denominado "*Cuestionario de evaluación de la competencia digital del profesorado universitario*", el creado por Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S. e Íñigo, V. (2018), denominado "*Cuestionario para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD)*". Entre otros.

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes de investigación

En relación al presente estudio, se halló en la indagación bibliográfica, investigaciones relacionadas al uso de las TIC y la competencia digital. A continuación, se citan una relación de estudios que sirven de antecedente al presente trabajo de investigación.

a) Antecedentes a nivel internacional

- Parra, N. (2018), en su tesis titulada "*Determinación de actitudes docentes de educación general básica frente a la tecnología en la institución educativa fiscal San Francisco de Quito*". Investigación para Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente. En la PUC del Ecuador. Desarrolló el estudio dentro del enfoque cuantitativo. Cuyo objetivo general fue “Determinar actitudes de mayor impacto frente a la tecnología en el aula, de los docentes de Educación General Básica de la Unidad Educativa Fiscal San Francisco de Quito, en el periodo académico 2017 – 2018” (p. 21). Para el estudio se empleó como instrumento un cuestionario que se aplicó en una muestra que la comprendieron 26 profesores de un plantel educativo de Quito. En sus resultados se evidencia que “los docentes evaluados poseen actitudes positivas con respecto al uso de la tecnología en la educación” (p. 177). Concluyendo en su investigación que los docentes de Educación General Básica muestran entusiasmo frente al aprendizaje, manejo y uso de computadora en el aula. Esta actitud positiva es porque los encuestados consideran que la implementación de los recursos y herramientas tecnológicas en los centros educativos además de ser como soporte o apoyo al trabajo escolar, ayudaría a mejorar y fortalecer el nivel del proceso de la gestión escolar.
- Alturo, N. y Correa L. (2015) en su tesis titulada “*Nivel de competencia en TIC de los docentes del colegio Andes de Fontibón*”. Tesis para optar el grado de Especialista en Gerencia. En la Universidad Libre de Bogotá, Colombia. Desarrollaron la investigación de tipo descriptivo. Cuyo objetivo principal fue “Identificar el nivel de competencia TIC en los docentes del Colegio Andes de

Fontibón” (p. 17). Para el estudio se empleó como instrumento de autoevaluación un cuestionario que se aplicó en una muestra que la comprendieron 27 docentes que orientan básica y media. En sus resultados se pudo evidenciar que “los conocimientos sobre TIC en los docentes son mínimos y las herramientas que manejan con mayor frecuencia corresponden a lo que requiere un mínimo conocimiento y destreza digita” (p. 98). Concluyendo en su investigación que los docentes evidencian una actitud positiva frente a la implementación de las herramientas tecnológicas en el aula de clase, asimismo reconocen que las TIC favorecen a la innovación en los procesos de la mejora educativa. Por otro lado, la mayoría de los educadores manifiestan que solo hacen uso en su labor docente las aplicaciones de manejo básicas como Word, Excel y Power point y aquellos de mayor complejidad aun no lo implementa como el tablero digital y foros, debido a las condiciones de la institución o por desconocimiento en su uso de las mismas.

- Aguilar, J. (2015) en su tesis titulada “*Actitud de los docentes del instituto san José hacia el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje*”. Investigación para Magister en educación y aprendizaje. En la Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Desarrolló un estudio de enfoque cuantitativo con diseño no experimental. Cuyo objetivo general fue “Identificar la actitud de los docentes hacia el uso de las TIC en el proceso enseñanza – aprendizaje en el Instituto San José” (p. 31). Para el estudio se empleó como instrumento un cuestionario que se aplicó en una muestra que la comprendieron un total de 32 docentes entre del nivel educativo medio, nivel básico y nivel pre básico. En sus resultados se destaca que “la actitud de los docentes del Instituto San José es positiva o favorable frente al uso de las TIC en el desarrollo pedagógico” (p. 64). Así mismo, los resultados arrojados evidencian que un porcentaje significativo de los docentes involucrados en esta investigación muestran una destreza positiva para usar las TIC en el aula con la finalidad de impartir conocimientos de la forma más didáctica y colaborativa y, manifestaron que el uso de las TIC mejora la calidad educativa; es decir, la integración de las TIC en el aula mejora los aprendizajes de los estudiantes. Concluyendo en su investigación que los docentes involucrados en la presente investigación consideran que las

tecnologías en el aula son necesarias para el proceso pedagógico, demostrando una actitud positiva.

- Cruz, V. (2014) en su tesis titulada “*Nivel de competencias y actitudes hacia las TIC por parte de los docentes de los centros educativos en República Dominicana: Acercamiento a dos casos*”. Investigación para Magister en TIC. En la Universidad de Salamanca, República Dominicana. Desarrolló la investigación dentro del enfoque cuantitativo, con diseño no experimental. Cuyo objetivo general fue “Determinar las necesidades de formación en Tecnologías de la Información y Comunicación de los docentes de los centros educativos Liceo Manuel Félix Peña y Colegio La Hora de Dios de la República Dominicana” (P. 23). Para el estudio se empleó como instrumento un cuestionario que se aplicó en una muestra que la comprendieron 46 docentes de ambas instituciones educativas. Los resultados muestran que “la gran mayoría de los docentes indica haber recibido formación en el uso de las TIC; sin embargo, el 97,8% de estos indica que aún necesita ser capacitado en los aspectos didácticos y técnicos reconociendo en estas herramientas las posibilidades didácticas para ayudar a sus alumnos en la construcción de aprendizajes significativos” (p. 37). Concluyendo en su investigación que un porcentaje considerable de los docentes muestran una actitud muy favorable frente a la integración y uso de las tecnologías en el proceso educativo. Sin embargo, manifestaron que aún se evidencia una alta necesidad de actualización para el manejo adecuado y eficazmente de la tecnología educativa.

b) Antecedentes a nivel nacional

- Vargas, C. (2019) en su tesis titulada “*La competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de una universidad privada - 2018*”. Investigación para Maestro en EDUMÁTICA y Docencia Universitaria. En la Universidad Tecnológica del Perú. Desarrolló el estudio de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, de alcance correlacional. Cuyo objetivo general fue “Determinar cómo se relaciona la competencia digital con el uso de aplicaciones Web 2.0 en docentes de una universidad privada - 2018.” (p. 5). Para el estudio

se empleó como instrumento un cuestionario que se realizó a una muestra que estuvo constituida por 50 docentes, a los cuales se les aplicó el muestreo no probabilístico. Los resultados de la investigación arrojaron un 0.891 (coeficiente de correlación) y un 0.003 (valor de significancia). Concluyendo en su investigación que existe una correlación positiva significativo entre el uso de las aplicaciones web y el desarrollo de la competencia digital por los docentes de una universidad.

- Acevedo, L. (2017) en su tesis titulada “*Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo Collique en el 2017*”. Investigación para Maestra en la Administración de la Educación. En la Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Desarrolló la investigación dentro del enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental. Cuyo objetivo general fue “determinar en qué medida las competencias digitales se relacionan con el desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo- Collique en el 2017” (p. 92). En el estudio se empleó para el recojo de información un cuestionario que se aplicó en una muestra que la comprendieron un total de 138 docentes participantes de las 5 instituciones de Fe y Alegría, Lima. Los resultados de la investigación permitieron afirmar que “si las competencias tecnológicas mejoran en gran medida en sus niveles de aprendizaje, el desarrollo profesional mejorará en sus niveles de satisfacción, donde el 63,0% de los docentes considera el desarrollo profesional como satisfactorio” (p. 124). Concluyendo en su investigación que existe una relación significativa entre el desarrollo profesional y el dominio de la competencia digital en el ámbito pedagógico.
- Conde, F. (2017) en su tesis titulada: “*Actitud docente y uso de la tecnología de la información y comunicación en instituciones educativas públicas de Comas - 2017*”. Investigación para Maestra en Administración de la Educación. En la UCV, Lima, Perú. Desarrolló la investigación dentro del enfoque cuantitativo, tipo básico, diseño correlacional. Cuyo objetivo general fue “Determinar cómo se relaciona la actitud del docente de primaria y el uso de la tecnología de la información y comunicación en las instituciones educativas públicas de Comas” (p. 43). Para el estudio se empleó como instrumento un cuestionario que se aplicó

en una muestra que la comprendieron 107 docentes de cuatro instituciones públicas. Los resultados permitieron evidenciar que “la actitud positiva que proyecta el docente también forma parte del uso frecuente y el interés que tiene el docente para el uso de la tecnología en la construcción del aprendizaje” (p. 64). Concluyendo en su investigación que los docentes en general independientemente de su condición laboral, sexo o grado académico muestran una actitud positiva respecto a las TIC en la formación integral de los estudiantes.

- Rojas, F. (2015) en su tesis titulada “*Uso de las tecnologías de la información y comunicación y la actitud de los docentes de la Institución educativa San Vicente de Paul 06 – 2015*”. Investigación para Magister en Administración de Gestión Pública. En la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú. Desarrolló la investigación dentro del enfoque cuantitativo, y diseño descriptivo - correlacional. Cuyo objetivo general fue “determinar el nivel de relación existente entre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) y la actitud de los docentes de la Institución Educativa San Vicente de Paul 06 – 2015” (p. 51). Para la investigación se empleó como instrumento un cuestionario que se aplicó en una muestra que la comprendieron 321 estudiantes y 22 docentes. Los resultados permitieron establecer que “Existe una relación positiva y significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICS) y la actitud de los docentes de la Institución Educativa San Vicente de Paul 06, 2015” (p. 90). Concluyendo en su trabajo de investigación que un porcentaje significativo de los involucrados manifiestan positivamente su actitud frente al uso que se realiza de las TIC en el proceso pedagógico, entendiendo la implementación de las TIC como un cambio de metodología de enseñanza aprendizaje.
- Oyarce, M. (2015) en su tesis titulada “*Tecnologías de Información y Comunicación, TIC y su relación con el desempeño docente con calidad en la Escuela Académica Profesional de Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015*”. Investigación para Magister en Educación - Evaluación y Acreditación de la Calidad de la Educación. En la UNMSM, Lima, Perú. Desarrolló la investigación dentro del enfoque no

experimental, tipo descriptivo – explicativo, nivel correlacional, corte transversal. Cuyo objetivo general fue “determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el desempeño docente con calidad en la EAP de Comunicación Social de la UNMSM en el año 2015” (p. 17). Para la investigación se empleó como instrumento un cuestionario que se aplicó a una muestra que la comprendieron 100 estudiantes y 20 docentes de la UNMSM. Los resultados permitieron evidenciar que “mientras mayor es el dominio de las TIC por parte de los docentes, mejor es su desempeño docente y se fortalece la relación con los estudiantes” (p. 158). Concluyendo en su investigación que el uso correcto y pertinente de las TIC en el proceso pedagógico muestran una satisfacción enorme en los estudiantes y docentes quienes entienden que la introducción de internet y la aplicación de la tecnología en el aula será nuevas maneras de entender el aprendizaje en estos tiempos.

- Coronado, J. (2015). En su tesis titulada “*Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la institución educativa n° 5128 del distrito de Ventanilla - Callao*”. Investigación para Magíster en Ciencias de la Educación, Lima Perú. La investigación fue de alcance descriptivo y correlacional. Cuyo objetivo general fue: “Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao” (p. 68). En el estudio la muestra estuvo constituida por 91 docentes de EBR, a quienes se le aplicó un cuestionario referente a la competencia digital y un cuestionario sobre el uso de las TIC. Los resultados en la investigación del proceso estadístico, arrojaron un nivel de correlación de 0,562 con un valor de significancia = .000, cuyos valores permitieron concluir que existe una relación significativa y directa entre las variables de estudio.

3.2 Bases teóricas

3.2.1 Definición de las TIC

Las Tecnologías de Información y Comunicación pueden alcanzar una definición amplia en su ámbito, dado que estas evolucionan a raíz de los avances científicos originados en el contexto de las telecomunicaciones y la informática, no obstante, ahondando el contenido al presente trabajo se considera el aporte de:

López (2013), con respecto a las TIC menciona que: “Pueden ser definidas como el conjunto de herramientas tecnológicas que conforman la sociedad de la información. Incluye a la informática, el internet, la multimedia, entre otras tecnologías, así como a los sistemas de telecomunicaciones que permiten su distribución” (p. 294).

Otra definición a considerar es la de Vargas C. (2019) quien dice: “las TIC son el todo, y las partes que los componen: Software, Hardware, Medios de comunicación, Recursos humanos e Innovación” (p. 33).

Teniendo como referencia los mencionados anteriormente, y considerando el contexto de los avances científicos podemos definir a las TIC como el conjunto de dispositivos, programas y redes que giran a través de diferentes funcionalidades de manera inter conexas, que permiten interactuar en entornos virtuales, con la finalidad de facilitar la socialización digital y potenciar las actividades cotidianas que responde a los intereses y necesidades de la humanidad.

Hoy en día los dispositivos electrónicos se han vuelto parte indispensables de nuestra vida, los avances tecnológicos y el medio en el cual nos desenvolvemos, nos exigen estar a la par, contando con una computadora, una laptop, un celular o una tablet, y es que estos dispositivos nos permiten estar conectados, informados, entretenidos, entre otros.

a) Definición de hardware:

Según la Real Academia Española (2019), define al hardware como “El conjunto de los componentes que conforman la parte material de una computadora”.

Por su parte, Lázaro A. (2019), recuperado de: [“https://www.profesionalreview.com/2019/11/10/hardwaresoftware-definiciones/”](https://www.profesionalreview.com/2019/11/10/hardwaresoftware-definiciones/) define al hardware como “un conjunto de piezas físicas y tangibles que interaccionan entre sí de forma analógica o digital para dar lugar al ordenador”, quien a su vez los clasifica según la importancia para el funcionamiento del hardware. En primera instancia los clasifica como hardware principal a todo aquello que resulta indispensable para el funcionamiento, entre ellos están la memoria RAM, el monitor, el CPU, el teclado, el ratón, entre otros; y los otros componentes los considera hardware complementario (micrófono, cámara web, USB, escáner, fax, etc.).

Tomando los anteriores en consideración, podemos decir que el hardware es el conjunto de todos los dispositivos y elementos físicos de la informática y que permiten la funcionalidad mínima del sistema de cómputo (CPU, monitor, teclado, ratón y las memorias RAM y ROM) y además complementa a las actividades principales (impresora, memoria USB, escáner, cámara de video digital, WebCam, proyector, pizarras interactivas, micrófono, entre otros).

Tomando como base la definición y la clasificación propuesta, en el presente trabajo de investigación se establecieron en cuatro grupos básicos para el manejo de herramientas en el ámbito educativo, considerando la computadora, sus componentes periféricos y los dispositivos móviles.

Así mismo, es necesario añadir que en el presente trabajo de investigación implica que el docente, conoce y utiliza dispositivos móviles y fijos como herramienta de apoyo que le facilita en su proceso de actividades pedagógicas y le permita interactuar en los entornos virtuales.

• **Ordenador de escritorio o portátil**

Son máquinas electrónicas que recibe, procesa y almacena datos a partir de ciertas instrucciones, entre ellas tenemos la computadora y el laptop. La utilización de estos ordenadores permite editar videos, audios, imágenes y documentos, de la misma forma facilita la elaboración de programaciones, unidades, fichas y sesiones de aprendizaje y registros de los estudiantes, del mismo modo, cuando se dispone de Internet, permite el acceso a cursos virtuales, capacitaciones en línea, bibliotecas

digitales y contenidos actualizados. Por lo tanto, aprender a usarla permitirá desarrollar las actividades personales y profesionales de forma rápida y eficaz.

- **Dispositivos móviles**

Son dispositivos pequeños con capacidad de procesamiento de datos que pueden ser transportados por una persona. Cabe indicar que los principales dispositivos móviles son los celulares y las tablets. Con su uso podemos tomar fotografías, instalar diverso Apps, buscar información en la Web, realizar o recibir llamadas, interactuar en redes sociales, recibir o enviar mensajes, ver o grabar videos, escuchar música, revisar el correo electrónico, entre otras.

- **Dispositivos de reproducción de información o contenidos digitales**

Son dispositivos que admiten transferir información o datos en un ordenador para ser procesados o aquellos que reciben información procesada en la computadora y la reproducen para ser perceptible ante el usuario. Por ejemplo, la Cámara web, Micrófono, Escáner, Proyector, Impresora y Parlantes.

- **Dispositivos de almacenamiento de información, datos o contenidos digitales**

Son aquellos periféricos que permiten guardar información o datos para luego ser utilizada. Entre ellas tenemos la Memoria USB y Disco duro externo.

Por otro lado, también es importante considerar en el presente trabajo el servicio de almacenamiento en la nube que ofrece Google, este servicio permite subir y organizar archivos de todo tipo en carpetas. Cabe precisar que Google Drive funciona como un paquete de Windows office, pero on line, asimismo en su versión gratuita ofrece una capacidad de almacenamiento de 15 GB.

b) Definición de software:

Según la Real Academia Española (2019), define al software como “un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora”.

Por su parte, Lázaro A. (2019), recuperado de: [“https://www.profesionalreview.com/2019/11/10/hardware-software-definiciones/”](https://www.profesionalreview.com/2019/11/10/hardware-software-definiciones/) define al

software como “un conjunto de instrucciones, datos o programas que ejecutan tareas concretas dentro del sistema informático” quien a su vez menciona que para otorgar cierto orden a todo un conjunto de aplicaciones, programas, sistemas operativos y muchos otros tipologías por lo general se usan tres divisiones:

Respecto al software de sistema, expresa que:

Es la plataforma sobre la que se asienta el hardware y las aplicaciones informáticas. Este tipo de programa informático está escrito con un lenguaje de programación de primera generación, cuyas instrucciones controlan sin intermediarios el hardware como es el caso en el lenguaje de máquina y los lenguajes ensambladores (Lázaro A. 2019).

Por otra parte, considera al software de aplicación, como: “software utilitario para usuario final o Apps, son todos aquellos programas que ejecutan tareas concretas para las que han sido desarrollados específicamente”.

Finalmente, referente al software de programación, dice que: “permite al usuario desarrollar sus propias herramientas a través de un lenguaje más cercano al humano. Dentro de ellas están las herramientas como lenguajes de programación, compiladores, herramientas de debugging o depurado y similares”.

Tomando los anteriores en consideración, para el presente trabajo se establece que el software es el conjunto de todos los programas o las aplicaciones informáticas que realizan una variada gama de tareas al interior de un sistema informático, desde aquellos que vienen con la configuración exacta para controlar e interactuar con el sistema operativo (Windows, Linux o Mac), aquellos que ayudan en la creación, desarrollo y programación de aplicaciones (Java, Microsoft Net, Microsoft Visual, etc) y aquellos que ayudan a realizar una tarea determinado (Microsoft Office, Corel Draw, Photoshop, Outlook, Messenger, AutoCad, los antivirus, los educativos, etc).

El mundo del software es un tema muy amplio y difícil de establecer una clasificación firme, puesto que existen una variedad de aplicaciones posibles y libres según su utilidad; sin embargo, para el desarrollo del presente trabajo se abordaron el tratamiento de aquellos softwares que se utilizan y que han sido diseñados con fines educativos.

Software educativo

Según Ríos M. (2014) concluye que en el momento que el docente aproveche las aplicaciones y programas informáticas en el contexto pedagógico, se evidencia la utilización del software educativo, es así que se inicia con la innovación en el ámbito educativo.

Por lo descrito anteriormente, el software educativo, por lo tanto, son programas o aplicaciones informáticas de enseñanza y aprendizaje, creados o adaptados con el único fin de ser usados como recurso didáctico que facilita en su integridad el desarrollo de las actividades académicas, que involucra no solamente a los docentes, estudiantes y familia, sino a toda la comunidad educativa, cuyas principales características de estas herramientas son: interactivos, didácticos, instructivos, lúdicos, motivadoras, innovadoras, informativas, fácil de usar, etc.

Sin duda alguna, existen en la actualidad una variedad y diversas clasificaciones de estos programas, y su incorporación para potenciar las actividades de enseñanza y aprendizaje, dependerá de aquellos conocimientos que se requieren enseñar o aprender y el método que se utilice. A continuación, se listan algunos softwares educativos seguida de ejemplos.

• Software de paquete Office

Son aplicativos que proveen un medio instrumental creados con la finalidad de facilitar la elaboración o digitalización de ciertos contenidos generales; es decir, con la cual se puede dibujar, escribir, calcular, organizar, etc. Entre los más conocidos tenemos. Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft OneNote, Blog de Notas y Paint.

• Aplicativos de comunicación

Son programas informáticos mediante el cual las personas se comunican para poder ofrecer de la forma más sencilla una noticia importante, realizar reuniones o bien realizar clases a distancia. Entre los más conocidos tenemos. WhatsApp, Jitsy, Skype, Zoom, Meet y Cisco webex.

- **Aplicativos de edición, diseño y simulación**

Son programas que contribuyen al desarrollo de una determinada habilidad intelectual, manual o motora, profundizando en el aprendizaje a partir del trabajo exploratorio y la inferencia. Entre ellas mencionaremos algunos. GeoGebra, Thtquiz, Scratch, Educaplay, Cmaptools, Prezi, Photoshop, Audacity, Filmora, Screencast, Hotphotatoes y Canva.

- **Aplicativos o plataformas para gestión del aula**

Son programas que facilita la formación de personas, estas plataformas e-learning son sumamente flexible, ofrece un gran número de funcionalidades y posibilidades, que permite a los docentes construir y gestionar cursos por internet a su medida, permitiendo adaptarse según sus necesidades y contexto, sea de forma presencial o virtual, que incluye funciones sociales (chat, mensajería y grupos de trabajo) gracias a ello podemos organizar equipos de aprendizaje en línea de forma más eficiente y sencilla, tanto para docentes y estudiantes. Entre los más usados encontramos. Moodle, Edmodo, Kahoot y Google Classroom.

c) Definición de internet:

Según la Real Academia Española (2019), define al internet como “la red mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación”.

Por su parte, Ros I. (2019) recuperado de: “<https://www.muycomputer.com/2019/01/26/cincoconceptos-internet-redes/>” define al Internet como “un conjunto descentralizado de redes de comunicación que están interconectadas entre sí, lo que permite navegar de una a otra sin problemas”.

Tomando los anteriores en consideración, podemos decir que el internet son redes interconectadas las cuales facilita la comunicación de manera sincrónica o asincrónica. Además, permite interactuar, navegar, codificar y decodificar mensajes.

Uso del internet con fines educativo

El acceso a Internet se ha vuelto una necesidad indispensable para nuestra vida cotidiana. Nosotros como docentes necesitamos de la Web para buscar información, descargar materiales o videos para nuestros estudiantes, revisar correos, acceder a cursos virtuales, entre otros.

Así pues, hablar de internet y educación en estos tiempos conlleva a la digitalización integral de la comunidad educativa, permitiendo a docentes y estudiantes acceder a los contenidos digitales desde el lugar donde se encuentran y tiempo que disponen. Entre las formas más frecuentes de interactuar son: Chat, Video conferencia, Correo electrónico y foros.

Estos tipos de comunicación o educación on line permite la interacción del interesado con el medio a través de la manipulación de múltiples recursos y herramientas digitales, facilitando el intercambio de experiencias de aprendizaje entre estudiantes, docentes, directivos y familias.

• **Buscadores y navegadores web**

- **Buscadores de internet:** Este sistema informático está compuesto por un conjunto de programas coordinados entre sí, que permite a los usuarios a través de los propios hipervínculos la localización de una variedad de páginas web, como por ejemplo permite la localización de portales educativos, páginas de instituciones, noticias, entre otros. Los buscadores más populares son: Google, Bing y Yahoo.
- **Navegadores web:** Este medio informático es un programa que se instala en el ordenador a través de la cual los usuarios pueden ingresar a cualquier sitio web. Los navegadores más conocidos son: Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox.

• **Recursos de aprendizaje colaborativo en red**

- **Las redes sociales y la educación:** Actualmente, las redes sociales ocupan un espacio significativo en el ambiente educativo, el cual permite a muchas personas potenciar su comunicación y realizar actividades colectivas desde un punto de vista

didáctico para trabajar con distintas comunidades en entornos virtuales. Entre los más conocidos tenemos. Facebook, Twitter, LinkedIn y YouTube.

- **Servicios web de relación y comunicación digital.**

- **El correo electrónico:** Este servicio informático es un sistema web de mensajería que admite a los usuarios la interacción sincrónica o asincrónica de manera personal o grupal. Existen diversos servicios Web gratuitos para acceder a un buzón de correo electrónico (Por ejemplo. Outlook, Yahoo, Eudora, Mozilla Thunderbird, Gmail). Podrá gestionar mensajes recibidos, así como escribir nuevos mensajes.

- **Portales educativos**

Un portal educativo es un sitio web que brinda diversos servicios o medio a los usuarios del sistema educativo (docentes, estudiantes y padres de familia) tales como: comunidades de práctica, foros pedagógicos, cursos gratuitos, entre otros. Asimismo, sirve para la autoformación profesional. Entre ellas mencionaremos algunos. PerúEduca, EducaRed y Biblioteca Digital Mundial.

Uso de las TIC y la educación.

Al respecto la UNESCO extraído de: “<https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>” sostiene que: “Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación”.

En esta línea, muchas investigaciones coinciden frente al aporte de las tecnologías en la educación, asimismo, la UNESCO dice: “la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación”.

Por su parte Agreda, M., Hinojo, M. y Sola, M. (2016) hacen referencia que “las TIC han supuesto la revolución educativa más importante de las últimas décadas, han dado lugar a un giro de 360 grados en cuanto a la forma de concebir, planificar y cómo acontece el proceso de enseñanza - aprendizaje” (p. 40).

Otra opinión al respecto son las de Niño y Pérez (2016) quienes dicen:

Los docentes deben utilizar un modelo pedagógico en el que se integren las relaciones entre pedagogía y comunicación, los medios audiovisuales y las TIC, no solo como recursos didácticos sino también como medios de interacción con los cuales los estudiantes estén familiarizados, ya que resultan más motivadores y más eficientes para obtener el aprendizaje (p.169).

En ese sentido, en el presente trabajo se sostiene que la introducción de las TIC a las prácticas pedagógicas están adquiriendo nuevos hábitos y compromisos en la comunidad educativa que ayudan en la gestión escolar, definitivamente la implementación conlleva a múltiples factores o necesidades como: actualización profesional en el uso de las TIC, implementación en las instituciones de sala de cómputo, contextualización del currículo nacional atendiendo las necesidades de los estudiantes frente a la evolución de las tecnologías, requiere la innovación docente, etc.

La docencia en la Educación Básica Regular EBR con el uso de las TIC.

En estos tiempos los avances científicos y la evolución tecnológicas son parte indispensable del desarrollo de un país, sobre todo cuando estos se insertan en el ámbito educativo, por ello, es más que necesario que desde el Ministerio de Educación asuman compromisos y desafíos frente a los cambios en base a la calidad educativa con contenidos digitalizados. No obstante, la implementación de las TIC en la educación está condicionado por el equipamiento disponible en los centros educativos y por la formación de los docentes. En este sentido, las escuelas rurales de EBR tienen mayores inconvenientes para implementar el uso de las TIC debido a que no siempre disponen de las infraestructuras tecnológicas necesarias ni de la conectividad que favorezcan su utilización.

En este contexto, en el presente trabajo de investigación respondiendo a las necesidades y urgencias la demanda educativa tecnológica, se sostiene que la globalización digital acorta las brechas en comunicación pedagógica sincrónica, para ello es fundamental la integración de las TIC de manera oportuna en la EBR, como recurso, herramienta y contenido pedagógico, de tal manera las futuras generaciones

se desenvuelvan en el mundo digital, entendiendo las restricciones y ventajas en su innovación.

3.2.2 Definición de la competencia digital.

Al respecto se cita una síntesis de la publicación de la INTEF (2017):

En líneas generales, la competencia digital puede definirse como el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de información y comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y la participación en la sociedad (p. 12).

Por su parte, Vargas C. (2019) define a la competencia digital como “la habilidad de usar de manera correcta las TIC con creatividad e innovación, en favor de una mejor experiencia para educación”.

Teniendo como referencia los mencionados anteriormente, se sostiene a la competencia digital estrictamente para el desarrollo de la presente investigación como la facultad de usar de manera crítica, segura e innovadora las TIC con el propósito de lograr objetivos relacionados con la práctica profesional y el desarrollo personal continuo.

Competencia digital docente

De acuerdo al **Marco común de competencia digital docente** (octubre 2017), describe las 21 competencias digitales en 5 áreas competenciales.

Tabla 3

Las 21 Competencias Digitales Docente MCCDD, octubre 2017

Área	Competencia
Información y alfabetización informacional	Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales
	Evaluación de información, datos y contenidos digitales
	Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales
Comunicación y colaboración	Interacción mediante las tecnologías digitales
	Compartir información y contenidos digitales
	Participación ciudadana en línea
	Colaboración mediante canales digitales
	Netiqueta
Creación de contenidos digitales	Gestión de la identidad digital
	Desarrollo de contenidos digitales
	Integración y reelaboración de contenidos digitales
	Derechos de autor y licencias
Seguridad	Programación
	Protección de dispositivos
	Protección de datos personales e identidad digital
	Protección de la salud
Resolución de problemas	Protección del entorno
	Resolución de problemas técnicos
	Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas
	Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa
Resolución de problemas	Identificación de lagunas en la competencia digital

Nota: INTEF 2017, p. 2

Es preciso señalar que el MCCDD, octubre 2017, expresa que “es la publicación actualizada del Marco Común de la Competencia Digital Docente versión enero 2017 realizada por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF), organismo perteneciente al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) de España”, este documento ha sido referenciado en múltiples trabajos científicos como la presente.

Estas áreas descritas en el Marco referenciado, (INTEF 2017) las clasifica así.

Las áreas 1, 2 y 3 son bastante lineales, mientras que las áreas 4 y 5 son más transversales. Esto significa que, mientras las áreas 1 a 3 tratan competencias que pueden volver a exponerse en términos de actividades y usos específicos, las áreas 4 y 5 se aplican a cualquier tipo de actividad llevada a cabo a través de medios digitales (p. 10).

Tomando como base este marco, conforme a la clasificación propuesta, en el presente trabajo de investigación se abordaron las tres áreas lineales “Información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración y creación de contenidos digitales” para la evaluación de la competencia digital en docentes de la Educación Básica Regular (EBR), dado que las áreas 4 y 5 tratan competencias más transversales.

En esta línea se toma lo determinado por Tourón J. y Martín D. (2018) quienes en “habilmind.com”, definen las 21 competencias digitales, para el presente trabajo se aborda las 13 competencias digitales correspondientes a las tres dimensiones seleccionados anteriormente:

- Información y alfabetización digital.
- Comunicación y colaboración.
- Creación de contenidos digitales.

Información y alfabetización digital

1. Navegación, búsqueda y filtrado de información: “Se trata de la búsqueda de información, datos y contenidos digitales en internet, y manifestar de forma

estructurada las necesidades de información, a fin de hallar información relevante” (Tourón J. y Martín D., 2018).

2. Evaluación de Información: “Esto se refiere a procesar, entender y evaluar información y contenidos digitales de manera positiva” (Tourón J. y Martín D., 2018).

3. Almacenamiento y recuperación de información: “Se trata de grabar y rescatar información y contenido digital, sea en discos duros, o dispositivos de almacenamiento” (Tourón J. y Martín D., 2018).

Comunicación y colaboración

4. Interacción mediante nuevas tecnologías: “Aquí se ve la utilización de diversos dispositivos y aplicaciones digitales, aprender cómo se usa, mostrar la comunicación digital, entender el uso adecuado de las otras formas de comunicación a través de sitios web” (Tourón J. y Martín D., 2018).

5. Compartir información y contenidos: “Trata de citar y brindar información extra del contenido como: de donde se obtuvo, fecha de visita, hasta algunos metadatos, además de estar dispuesto a siempre brindar dicha información, ser dinámico en la propagación de noticias, elementos y recursos” (Tourón J. y Martín D., 2018).

6. Participación ciudadana en línea. “La participación con la ciudadanía a través de la participación en línea, buscar coyunturas especializadas para el empoderamiento y el auto - aprendizaje en el uso de la TIC en la sociedad” (Tourón J. y Martín D., 2018).

7. Colaboración mediante canales digitales: “En el uso de las TIC para el trabajo en grupo, para los procesos de colaboración y para la construcción de recursos, conocimientos y contenidos” (Tourón J. y Martín D., 2018).

8. Netiqueta: “Se refiere a la habituación de las normas y modos de conducta en interacciones en línea o virtuales, estar sensibilizado de la variedad cultural, estar apto a prevenir a sí mismo y a otros de probables peligros en línea” (Tourón J. y Martín D., 2018).

9. Gestión de la identidad digital: “Para crear, adaptar y gestionar una o varias identidades digitales, así como, ser capaz de proteger la propia reputación digital y gestionar los datos generados a través de las diversas cuentas y aplicaciones utilizadas” (Tourón J. y Martín D., 2018).

Creación de contenidos digitales

10. Desarrollo de contenidos: “Aquí se refiere a la creación en diferentes formatos de contenidos digitales, tales como: multimedia, editar y perfeccionar el contenido propio o ajeno, manifestarse creativamente con los medios digitales y de las TIC” (Tourón J. y Martín D., 2018).

11. Integración y reelaboración: “Esto se refiere a la edición, mejora o mezcla de contenidos existentes para crear recursos digitales y conocimiento autentico y relevante” (Tourón J. y Martín D., 2018).

12. Derechos de autor y licencias: “Para poder realizar la competencia anterior es necesario entender cómo se aplican los derechos de autor y las licencias a la información y a los contenidos digitales” (Tourón J. y Martín D., 2018).

13. Programación: “Esto puede ser lo más difícil, si no se orienta adecuadamente pues se refiere a la realización programas configuración; conocer lo básico de la programación, o ante entender cómo funciona un software” (Tourón J. y Martín D., 2018).

Al respecto, es preciso señalar que el desarrollo de la competencia digital no solo facilita la acción de potenciar las habilidades en el proceso pedagógico y desafíos que plantean la modalidad de educación remota, sino también en el transcurso de los tiempos es cada vez más urgente que la ciudadanía se apodere de las tecnologías digitales para poder interactuar de manera permanente en la nueva era del conocimiento, por ello desde la formación escolar y teniendo en cuenta las competencias transversales del CN, los entes rectores del MINEDU tienen que facilitar a la comunidad educativa local las armas necesarias para el desarrollo de la competencia digital entre sus miembros.

3.3 Bases conceptuales

- **Competencia docente:** “La competencia docente es el conjunto de recursos, conocimientos, habilidades y actitudes que necesitan los profesores para resolver de forma satisfactoria las situaciones a las que se enfrentan en su quehacer profesional” (Edu22, 2016).
- **Competencia digital:** “La competencia digital es el uso creativo, crítico y seguro de las TIC para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y la participación en la sociedad” (MCCDD 2017, p. 12).
- **Competencia digital docente:** “La competencia digital docente tiene un carácter transversal, ya que contribuye al desempeño del resto de las competencias del profesor” (Sumozas y Nieto 2017, p. 23).
- **Recursos:** “En informática se llaman recursos a los medios utilizados por los dispositivos para ejecutar sus funciones provistos por los elementos del ordenador” (Diccionario de Informática, S.A).
- **Tecnologías de Información y Comunicación:** “Son conjunto de herramientas tecnológicas que conforman la sociedad de la información. Incluye a la informática, el internet, la multimedia, entre otras tecnologías, así como a los sistemas de telecomunicaciones que permiten su distribución” (López 2013, p. 294).
- **Multimedia:** “Que utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos y textos, en la transmisión de una información” (Real Academia Española, 2019).
- **Hardware:** “El conjunto de los componentes que conforman la parte material de una computadora” (Real Academia Española, 2019).
- **Software:** “Es un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora” (Real Academia Española, 2019).

- **Internet:** “La red mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación” (Real Academia Española, 2019).
- **Web:** “Conjunto de información que se encuentra en una determinada dirección” (PerúEduca 2020).
- **Validez:** “Grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir” (Hernández, S. Fernández, C. y Baptista, L. 2014, p. 200)
- **Confiabilidad:** “Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (Hernández, S. Fernández, C. y Baptista, L. 2014, p. 200).
- **Escalamiento de Likert:** “Conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en tres, cinco o siete categorías” (Hernández, S. Fernández, C. y Baptista, L. 2014, p. 238).
- **Variable:** “Es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (Hernández, S. Fernández, C. y Baptista, L. 2014, p. 106).

CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1 Ámbito de estudio

El presente trabajo se desarrolló en la provincia de Huánuco, puntualmente en la Institución Educativa Illathupa. La selección de dicha institución educativa, obedece a la modalidad y nivel educativo, Educación Básica Regular y secundaria respectivamente, y además cuenta con la sala de cómputo e innovación tecnológica cuyo ambiente están implementadas con impresoras, computadoras, laptops y proyector.

4.2 Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación

Tomando como referencia el texto “Metodología de la Investigación”, diseñadas por Hernández, S. Fernández, C. y Baptista, L. (2014) y que han sido adaptadas al campo de las ciencias sociales; el presente trabajo pertenece al tipo de investigación básica, “La orientación del tipo de estudio básica espera lograr un nuevo conocimiento de manera sistemática metódica, con el único objetivo de ampliar el conocimiento de una determinada realidad” (Hernández et al., 114). En consecuencia, en este caso la orientación del tipo de estudio es básica porque el estudio propone conocer, y entender mejor la realidad del docente frente al avance científica y la evolución tecnológica, principalmente en cuanto al uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital.

Nivel de investigación

La investigación en estudio corresponde al nivel de investigación descriptiva correlacional, porque se describirá el nivel de relación existente entre ambas variables: Uso de las TIC y competencia digital.

“La investigación descriptivos buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández et al., 2014, 92).

Para Hernández et al., (2014), “los estudios correlacionales tienen como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (p. 93).

4.3 Población y muestra

4.3.1 Descripción de la población

La población considerada para el presente estudio estuvo constituida por todos los docentes entre nombrados y contratados en el periodo 2020 de la Institución Educativa Illathupa de la Región Huánuco, que hacen un total de 62 docentes.

4.3.2 Muestra y método de muestreo

La muestra estuvo conformada por 30 docentes entre nombrados y contratados en el periodo 2020 de la Institución Educativa Illathupa de la Región Huánuco, elegida intencionalmente. Para lo cual, se empleó el método de muestreo no probabilístico; es decir, sin reglas, por lo que es el investigador quien seleccionó de forma voluntaria y consentida a los participantes.

Al respecto Hernández, S. Fernández, C. y Baptista, L. (2014) plantean “En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador” (p. 176).

Asimismo, dicha muestra fue seleccionada mediante los siguientes criterios.

4.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Docentes nombrados y contratados en la I.E. Illathupa en año lectivo 2020.

Docentes que se encuentren laborando con estudiantes.

Docentes que firmaron de manera voluntaria el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Docentes contratados por un periodo menor o igual a 30 días en la I.E.

Docentes que están trabajando en plazas administrativas.

Docentes que no firmaron el consentimiento informado.

4.4 Diseño de investigación

El presente estudio corresponde al diseño no experimental, de corte transversal correlacional; puesto que el análisis que se realizó fue de observar de manera ocasional las variables sin ningún tipo de manipulación a partir de los datos recolectados y procesados en un tiempo único con el fin de establecer relaciones entre las variables.

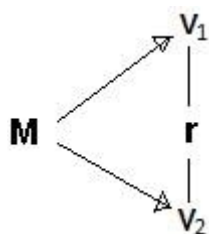
Hernández, S. Fernández, C. y Baptista, L. (2014) indican que: “la investigación no experimental es aquella investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables” (Hernández et al. 152).

De igual manera sostiene que: “es transversal ya que su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (Hernández et al. 154).

Asimismo, señalan que: “para evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, en los estudios correlacionales primero se mide cada una de éstas, y después se cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba” (Hernández et al. 93).

Esquema de investigación

El esquema perteneciente a la presente investigación es:



Donde:

M = Tamaño de la muestra

r = Nivel de correlación

V₁, V₂ = Variables

V₁ = Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

V₂ = Competencia Digital.

4.5 Técnicas e instrumentos

4.5.1 Técnicas

En concordancia a los antecedentes, el marco referencial y, el objetivo y la naturaleza de la presente investigación, se ha considerado por la elección de la técnica de la encuesta, que se hizo a 30 docentes de la I.E. Illathupa.

4.5.2 Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron en la presente investigación, fueron dos cuestionarios de autoevaluación expresamente diseñadas uno para cada variable. Uno de ellas para medir el uso de las TIC y el otro para medir la competencia digital en docentes. Estos instrumentos fueron elaborados con las puntuaciones de escala tipo Likert y estructuradas acorde a la naturaleza de las dimensiones e indicadores, previamente validada por Expertos.

a) Cuestionario de autoevaluación para medir la variable “uso de las Tecnologías de Información y Comunicación”.

El cuestionario está estructurado con las siguientes características:

Descripción: El cuestionario tiene doce ítems, cada una de ellas posee cinco posibilidades de respuesta (categorías), los cuales fueron precodificadas. Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3); Casi siempre (4), Siempre (5).

Carácter de aplicación: El cuestionario se aplicó de forma virtual, el cual fue de carácter anónimo.

Tabla 4*Estructura del Cuestionario 1*

Dimensiones	Ítems	Total
Hardware	1; 2; 3; 4;	4
Software	5; 6; 7; 8;	4
Internet	9; 10; 11 y 12	4
Total de ítems		12

Nota: cuestionario

b) Cuestionario de autoevaluación para medir la variable “competencia digital”.

El cuestionario está estructurado con las siguientes características:

Descripción: El cuestionario tiene trece ítems, cada una de ellas posee cinco posibilidades de respuesta (categorías), los cuales fueron precodificadas. Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3); Casi siempre (4), Siempre (5).

Carácter de aplicación: El cuestionario se aplicó de forma virtual, el cual fue de carácter anónimo.

Tabla 5*Estructura del Cuestionario 2*

Dimensiones	Ítems	Total
Información y alfabetización digital	1; 2; 3;	3
Comunicación y colaboración	3; 4; 5; 6; 7; 8; 9;	6
Creación de contenidos digitales	10; 11; 12 y 13	4
Total de ítems		13

Nota: cuestionario

4.5.2.1 Validación de los instrumentos para la recolección de datos

La validez del instrumento se efectuó a raíz de la valoración por juicio de expertos, para ello se recorrió al dictamen de 5 docentes de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco de reconocida trayectoria en la Cátedra de Posgrado y en el uso tecnológico aplicadas en la educación. A ellos se les facilitó los cuestionarios, la hoja de instrucciones, la ficha de validación y la matriz de consistencia, a fin de que puedan determinar la correspondencia de los criterios; es decir, la pertinencia, coherencia, suficiencia y claridad de los ítems en función del objetivo de la investigación; asimismo, valoraron la estructura técnica y la calidad del lenguaje.

Para determinar el nivel de validez, luego de tabular los valores resultantes, se calificaron mediante la siguiente escala.

Tabla 6

Escala de Calificación

Nivel de validez (cualitativa)		Valores (20/60 x Puntaje Total) (20/65 x Puntaje Total)
E	Muy deficiente	[00 – 07[
D	Deficiente	[07 – 11[
C	Regular	[11 – 14[
B	Bueno	[14 – 18[
A	Muy bueno	[18 – 20]

Tabla 7**Validez de los Instrumentos**

Expertos	Tecnologías de Información y Comunicación			Competencia digital		
	Puntaje	Valor	% = P/60x100	Puntaje	Valor	% = P/65x100
Dr. Andrés A. Cámara Acero	60	20	100.0	65	20	100.0
Dr. Paragua Morales, Melecio	57	19	95.0	63	19	97.0
Dr. Agustín R. Rojas Flores	60	20	100.0	65	20	100.0
Dr. Fermín Pozo Ortega	56	18	93.3	59	18	90.7
Mg. Dionicio Fernández Santacruz	60	20	100.0	65	20	100.0
Promedio de valoración	58.6	19.4	97.7	63,4	19.7	97.5

Nota: Instrumentos de opinión de expertos.

Dada la validez de los instrumentos, tal y como se puede comprobar en la tabla 7, los expertos consideran que el cuestionario sobre el uso de las TIC es excelente, valorando con un promedio de 97,7%. Asimismo, expresan que el cuestionario sobre la competencia digital es excelente, valorando con un promedio de 97.5%. En general los expertos avalan con superior a 75% que los cuestionarios tienen un excelente nivel, entonces podemos deducir que los instrumentos son aplicables.

4.5.2.2 Confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos

Con la finalidad de garantizar la calidad del presente trabajo de investigación se realizó la determinación de la confiabilidad del instrumento en una muestra piloto de 10 docentes de la IE. Milagro de Fátima de la región Huánuco.

Asimismo, para estimar el nivel de confiabilidad del instrumento se llevó a cabo mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, posteriormente; es decir, después de la medición, se calificaron mediante la siguiente escala.

Tabla 8*Valores de los Niveles de Confiabilidad*

Nivel de confiabilidad	Valores
Confiabilidad nula	[0,00 - 0,53]
Confiabilidad baja	[0,54 - 0,59]
Confiable	[0,60 - 0,65]
Muy confiable	[0,66 - 0,71]
Excelente confiable	[0,72 - 0,99]
Confiabilidad perfecta	1,00

Nota: Mejía (2005, p. 29).

Tabla 9*Confiabilidad de la Variable “Uso de las TIC”*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,878	12

Del resultado se observa que el valor de alfa de Cronbach es ,878, situándose en el intervalo [0.72 – 0.99] por lo que se evidencia que el instrumento en cuestión posee un excelente nivel de confiabilidad, lo que favorece tal aplicación.

Tabla 10*Confiabilidad de la Variable “Competencia Digital”*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,947	13

Del resultado se observa que el valor de alfa de Cronbach es ,947, situándose en el intervalo [0.72 – 0.99] por lo que se evidencia que el instrumento en cuestión posee un excelente nivel de confiabilidad, lo que favorece tal aplicación.

Al respecto, Hernández, S. Fernández, C. y Baptista, L. (2014) plantean “Un instrumento de medición puede ser confiable, pero no necesariamente válido. Por ello es requisito que el instrumento de medición demuestre ser confiable y válido” (p. 204).

4.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

a) Técnicas de procesamiento

En el presente estudio, los datos recolectados fueron procesados mediante la codificación y tabulación, con el propósito de estructurar y ordenar los datos recolectados según las variables, en relación al problema, objetivo e hipótesis de estudio. El proceso de la codificación física de los datos se efectuó digitando directamente los resultados obtenidos en los cuestionarios en un programa automatizado de análisis estadístico, tales como SPSS y Excel, una vez “codificado” se realizó la tabulación de los resultados situando las variables en sus respectivos grupos determinados, con la finalidad de presentar los resultados de manera sistematizados y por ende facilitar su interpretación estadística.

b) Técnicas de análisis

En el presente estudio, los resultados obtenidos fueron analizados de forma descriptivo e inferencial, en función de los objetivos e hipótesis establecidos; respecto al análisis descriptivo, se han manipulado las frecuencias absolutas y porcentuales, y para la inferencial se ha utilizado la prueba no paramétrica con la significancia de Rho de Spearman, con un 95 % de confiabilidad y un 5 % de error estimado.

4.7 Aspectos éticos

En la presente investigación los datos y la información registrada tuvieron como aspectos los siguientes criterios:

- Se referenció y respetó la autoría de los textos consultados.
- Se respetó el consentimiento de los participantes, además la encuesta fue anónima.
- No se alteraron los datos reales conseguidos del trabajo de campo.

CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo

En seguida, se muestra el análisis descriptivo de los datos obtenidos de la encuesta realizada a 30 docentes entre nombrados y contratados en el periodo 2020 de la institución educativa Illathupa de la región Huánuco.

Tabla 11: Pregunta N° 1 – Variable 1

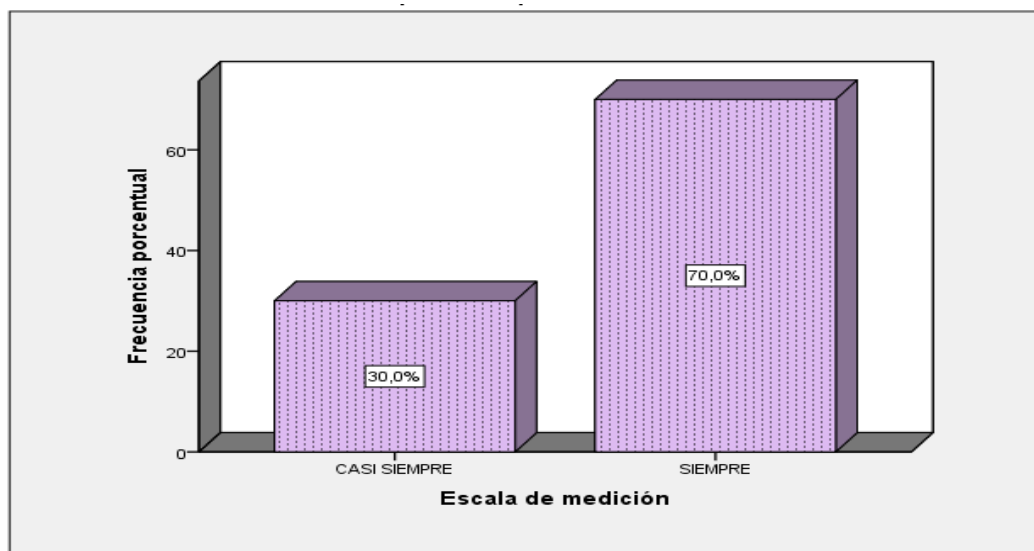
Utilizo el Ordenador de Escritorio (Computadora) o Portátil (Laptop) en mi Quehacer Profesional

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
CASI SIEMPRE	9	30,0	30,0
SIEMPRE	21	70,0	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 1: Pregunta N° 1 – Variable 1

Utilizo el Ordenador de Escritorio (Computadora) o Portátil (Laptop) en mi Quehacer Profesional

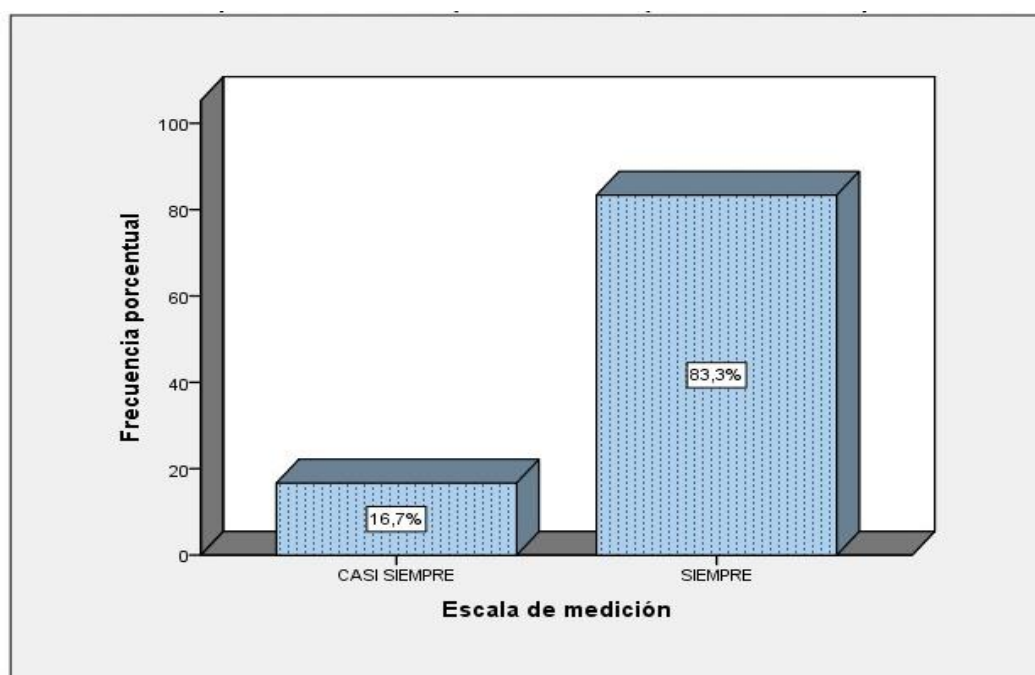


De los resultados se visualiza que un 70 % de los docentes señalan que siempre utilizan el ordenador; mientras que el 30 % casi siempre los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia los docentes utilizan la computadora o laptop en su quehacer profesional.

Tabla 12: Pregunta N° 2 – Variable 1*Utilizo los Dispositivos Móviles (Celular o Tablet) en mi Actividad Profesional*

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
CASI SIEMPRE	5	16,7	16,7
SIEMPRE	25	83,3	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta**Figura 2: Pregunta N° 2 – Variable 1***Utilizo los Dispositivos Móviles (Celular o Tablet) en mi Actividad Profesional*

De los resultados se visualiza que un 83,3 % de los docentes señalan que siempre utilizan los dispositivos móviles; mientras que el 16,7 % casi siempre los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia los docentes utilizan celular o tablet en su actividad profesional.

Tabla 13: Pregunta N° 3 – Variable 1

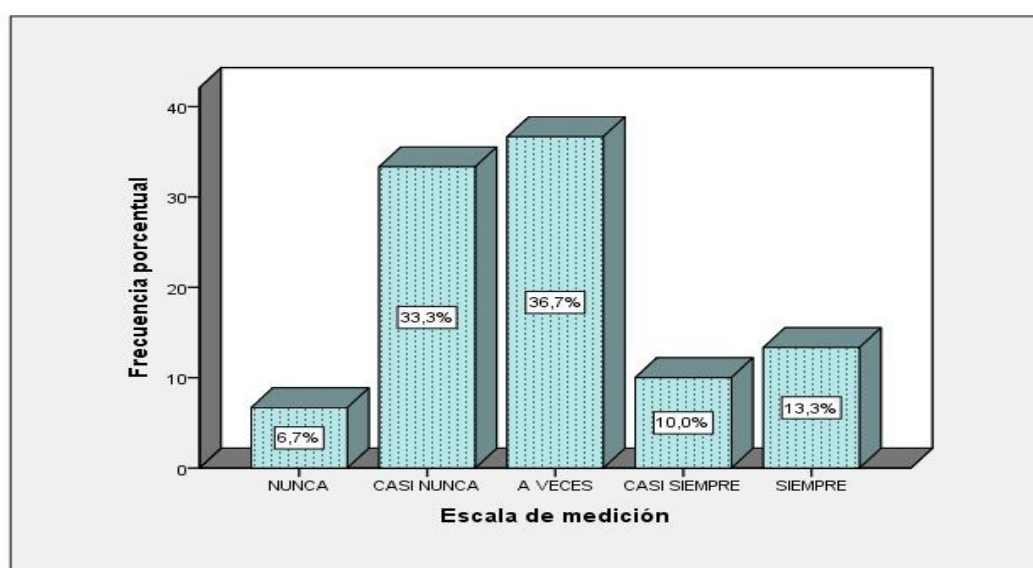
Utilizo los Dispositivos de Reproducción de Información o Contenidos Digitales (Proyector Digital, Impresora, Parlantes, u Otros) para Apoyar mi Práctica Docente

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NUNCA	2	6,7	6,7
CASI NUNCA	10	33,3	40,0
A VECES	11	36,7	76,7
CASI SIEMPRE	3	10,0	86,7
SIEMPRE	4	13,3	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 3: Pregunta N° 3 – Variable 1

Utilizo los Dispositivos de Reproducción de Información o Contenidos Digitales (Proyector Digital, Impresora, Parlantes, u Otros) para Apoyar mi Práctica Docente



De los resultados se visualiza que un 36,7 % de los docentes señalan que a veces utilizan los dispositivos de reproducción de información o contenidos digitales; mientras que el 33,3 % casi nunca los utilizan; el 13,3 % siempre; el 10 % casi siempre y el 6,7 % nunca los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia los docentes a veces utilizan proyector digital, impresora, parlantes, u otros, para apoyar su práctica docente.

Tabla 14: Pregunta N° 4 – Variable 1

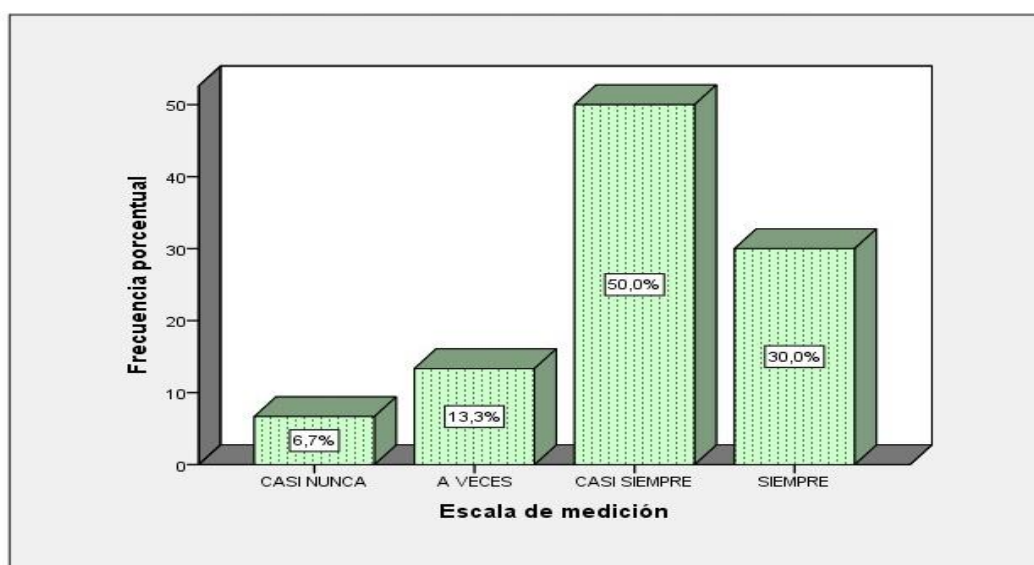
Utilizo los Dispositivos de Almacenamiento de Información, Datos o Contenidos Digitales (USB u Otros) en mi Labor Docente

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
CASI NUNCA	2	6,7	6,7
A VECES	4	13,3	20,0
CASI SIEMPRE	15	50,0	70,0
SIEMPRE	9	30,0	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 4: Pregunta N° 4 – Variable 1

Utilizo los Dispositivos de Almacenamiento de Información, Datos o Contenidos Digitales (USB u Otros) en mi Labor Docente



De los resultados se visualiza que un 50 % de los docentes señalan que casi siempre utilizan los dispositivos de almacenamiento de información, datos o contenidos digitales; mientras que el 30 % siempre los utilizan; el 13,3 % a veces y el 6,7 % nunca los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia los docentes casi siempre utilizan USB u otros, en su labor docente.

Tabla 15: Pregunta N° 5 – Variable 1

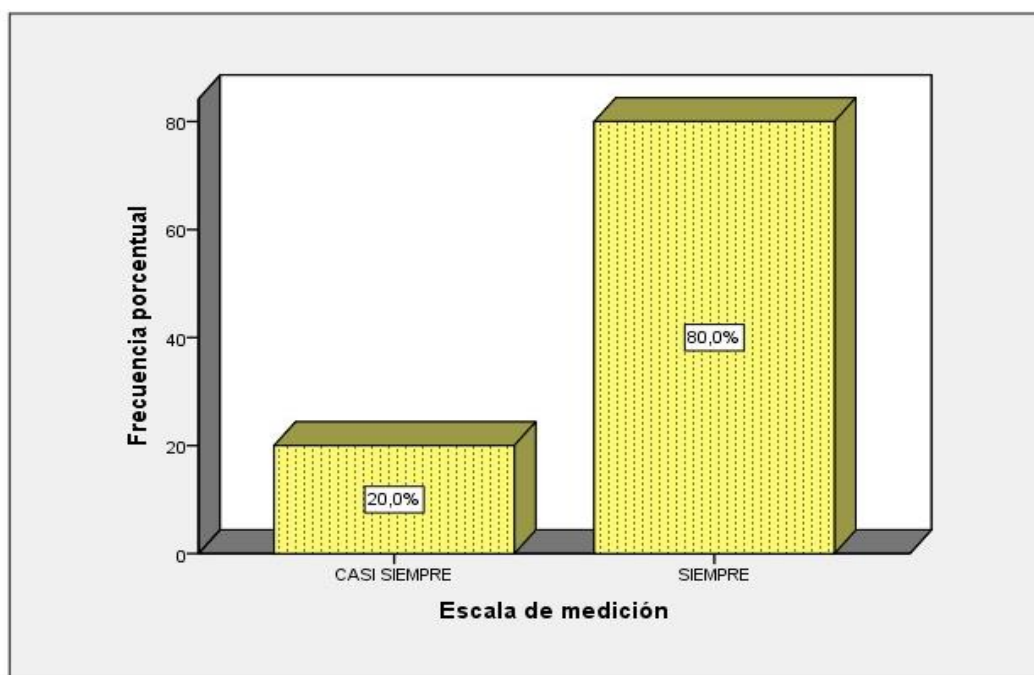
Utilizo Paquetes de Office (Word, Excel, Powerpoint u Otros) para Planificar y Desarrollar mi Práctica Educativa

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
CASI SIEMPRE	6	20,0	20,0
SIEMPRE	24	80,0	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 5: Pregunta N° 5 – Variable 1

Utilizo Paquetes de Office (Word, Excel, Powerpoint u Otros) para Planificar y Desarrollar mi Práctica Educativa



De los resultados se visualiza que un 80 % de los docentes señalan que siempre utilizan paquetes de office; mientras que el 20 % casi siempre los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia los docentes siempre utilizan Word, Excel, PowerPoint u otros, para planificar y desarrollar su práctica educativa.

Tabla 16: Pregunta N° 6 – Variable 1

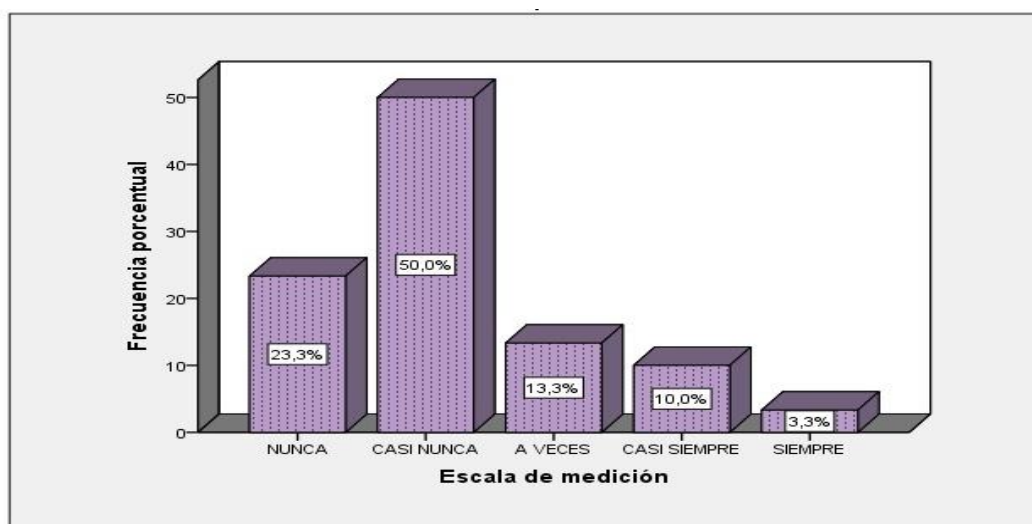
Utilizo Aplicaciones de Edición, Diseño o Simulación (Audacity, Filmora, Canva, Geogebra, Scratch u Otros) de Acuerdo a mi Rol, Área, Nivel y Contexto en el que me Desempeño

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NUNCA	7	23,3	23,3
CASI NUNCA	15	50,0	73,3
A VECES	4	13,3	86,7
CASI SIEMPRE	3	10,0	96,7
SIEMPRE	1	3,3	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 6: Pregunta N° 6 – Variable 1

Utilizo Aplicaciones de Edición, Diseño o Simulación (Audacity, Filmora, Canva, Geogebra, Scratch u Otros) de Acuerdo a mi Rol, Área, Nivel y Contexto en el que me Desempeño



De los resultados se visualiza que un 50 % de los docentes señalan que casi nunca utilizan aplicaciones de edición, diseño o simulación; mientras que el 23,3 % nunca los utilizan; el 10 % casi siempre y solo el 3,3 % siempre los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia de los docentes casi nunca utilizan Audacity, filmora, Canva, GeoGebra, Scratch u otros, en función a su nivel, modalidad y ciclo educativo en el que se desempeñan.

Tabla 17: Pregunta N° 7 – Variable 1

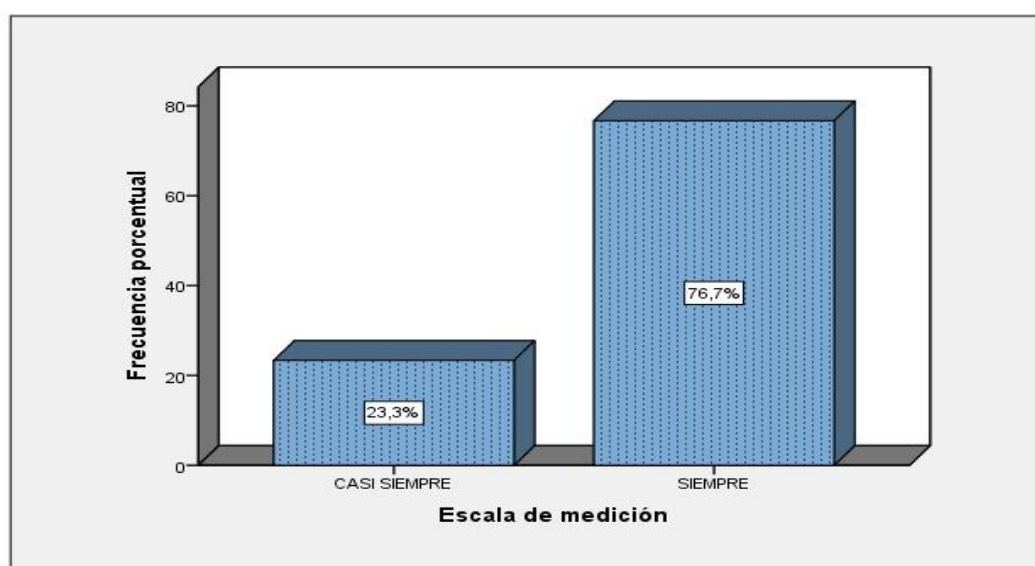
Utilizo Aplicativos de Comunicación (Whatsapp, Jitsy, Skype, Cisco Webex, Zoom, Meet u Otros) para Interactuar con mis Colegas, Estudiantes u Otros, con Fines Educativos

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
CASI SIEMPRE	7	23,3	23,3
SIEMPRE	23	76,7	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 7: Pregunta N° 7 – Variable 1

Utilizo Aplicativos de Comunicación (Whatsapp, Jitsy, Skype, Cisco Webex, Zoom, Meet u Otros) para Interactuar con mis Colegas, Estudiantes u Otros, con Fines Educativos



De los resultados se visualiza que un 76,7 % de los docentes señalan que siempre utilizan aplicativos de comunicación; mientras que el 23.3 % casi siempre los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia los docentes siempre utilizan WhatsApp, Zoom, Meet u otros, para interactuar con sus colegas, estudiantes u otros, con fines educativos.

Tabla 18: Pregunta N° 8 – Variable 1

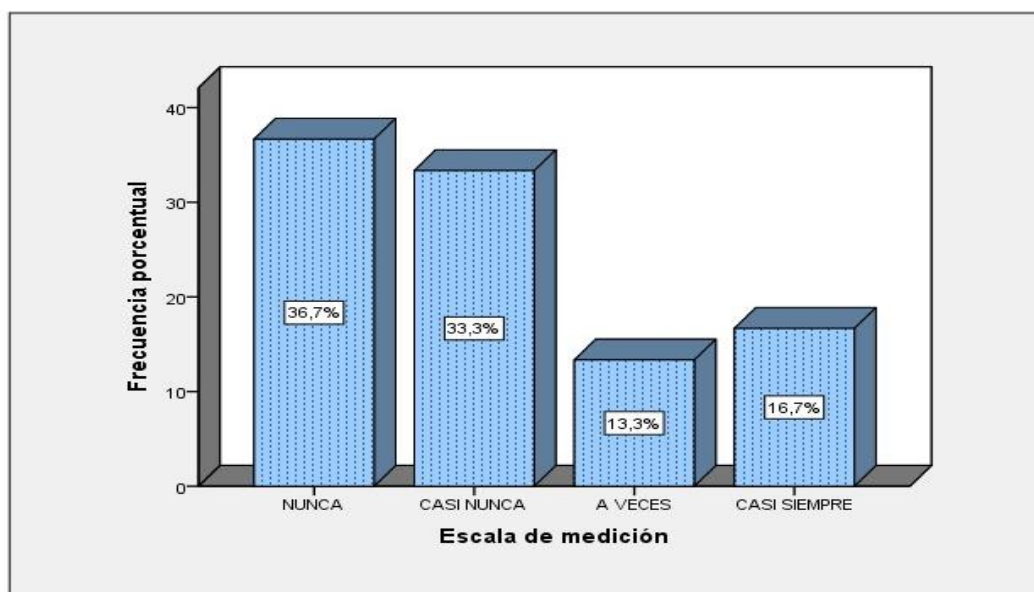
Utilizo Aplicativos para Gestión del Aula (Moodle, Edmodo, Kahoot, Gloogle Classroom u Otros) en su Desarrollo de la Enseñanza Aprendizaje

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NUNCA	11	36,7	36,7
CASI NUNCA	10	33,3	70,0
A VECES	4	13,3	83,3
CASI SIEMPRE	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 8: Pregunta N° 8 – Variable 1

Utilizo Aplicativos para Gestión del Aula (Moodle, Edmodo, Kahoot, Gloogle Classroom u Otros) en su Desarrollo de la Enseñanza Aprendizaje



De los resultados se visualiza que un 36,7 % de los docentes señalan que nunca utilizan aplicativos para gestión del aula; mientras que el 33,3 % casi nunca los utilizan; el 13,3 % a veces y el 16,7 % casi siempre los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia los docentes nunca utilizan Moodle, Google Classroom u otros, en su desarrollo de la enseñanza aprendizaje.

Tabla 19: Pregunta N° 9 – Variable 1

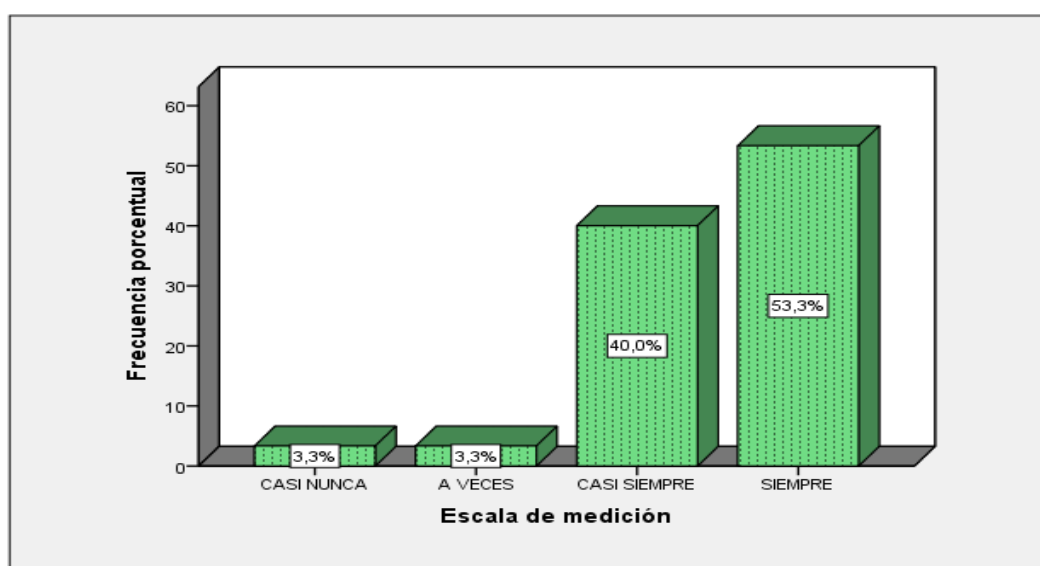
Utilizo Buscadores Web (Google, Yahoo o Bing), a Fin de Seleccionar o Descargar Información, Datos y Contenidos Digitales de Carácter Educativo

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
CASI NUNCA	1	3,3	3,3
A VECES	1	3,3	6,7
CASI SIEMPRE	12	40,0	46,7
SIEMPRE	16	53,3	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 9: Pregunta N° 9 – Variable 1

Utilizo Buscadores Web (Google, Yahoo o Bing), a Fin de Seleccionar o Descargar Información, Datos y Contenidos Digitales de Carácter Educativo



De los resultados se visualiza que un 53,3 % de los docentes señalan que siempre utilizan buscadores web; mientras que el 40 % casi siempre los utilizan; el 3,3 % a veces y de igual modo el 3,3 % nunca los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia los docentes siempre utilizan Google, Yahoo o Bing, a fin de seleccionar o descargar información, datos y contenidos digitales de carácter educativo.

Tabla 20: Pregunta N° 10 – Variable 1

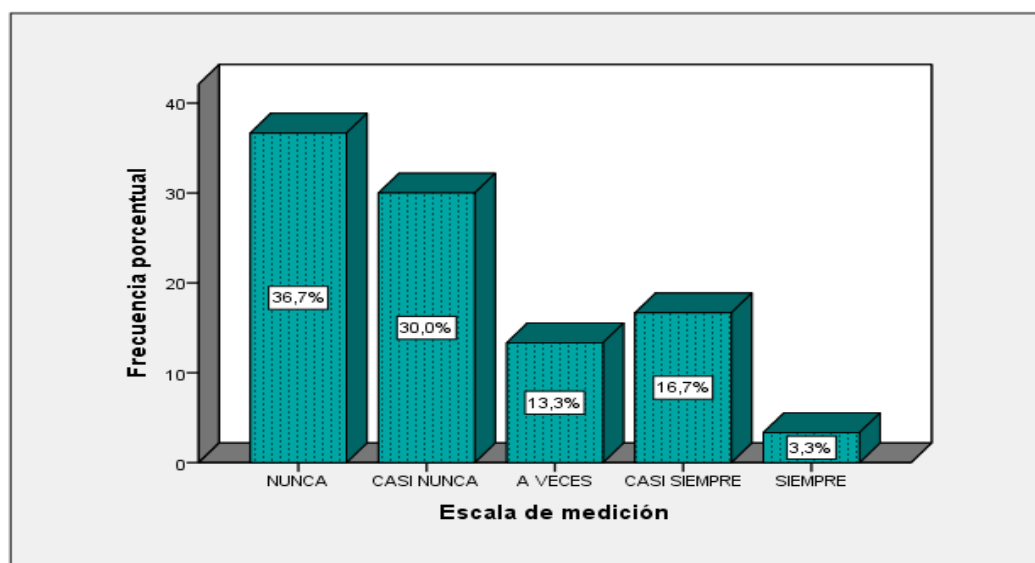
Utilizo Recursos de Aprendizaje Colaborativo en Red (Facebook, Twitter, Youtube u Otros) con el Propósito de Reproducir o Compartir Información Relacionados con mi Actividad Profesional Docente

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NUNCA	11	36,7	36,7
CASI NUNCA	9	30,0	66,7
A VECES	4	13,3	80,0
CASI SIEMPRE	5	16,7	96,7
SIEMPRE	1	3,3	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 10: Pregunta N° 10 – Variable 1

Utilizo Recursos de Aprendizaje Colaborativo en Red (Facebook, Twitter, Youtube u Otros) con el Propósito de Reproducir o Compartir Información Relacionados con mi Actividad Profesional Docente



De los resultados se visualiza que un 36,7 % de los docentes señalan que nunca utilizan recursos de aprendizaje colaborativo; mientras que el 30 % casi nunca los utiliza; el 13,3 % a veces; el 16,7 % casi siempre y solo el 3,3 % siempre los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia los docentes nunca utilizan Facebook, Twitter, YouTube u otros, con el propósito de reproducir o compartir información relacionados con su actividad profesional docente.

Tabla 21: Pregunta N° 11 – Variable 1

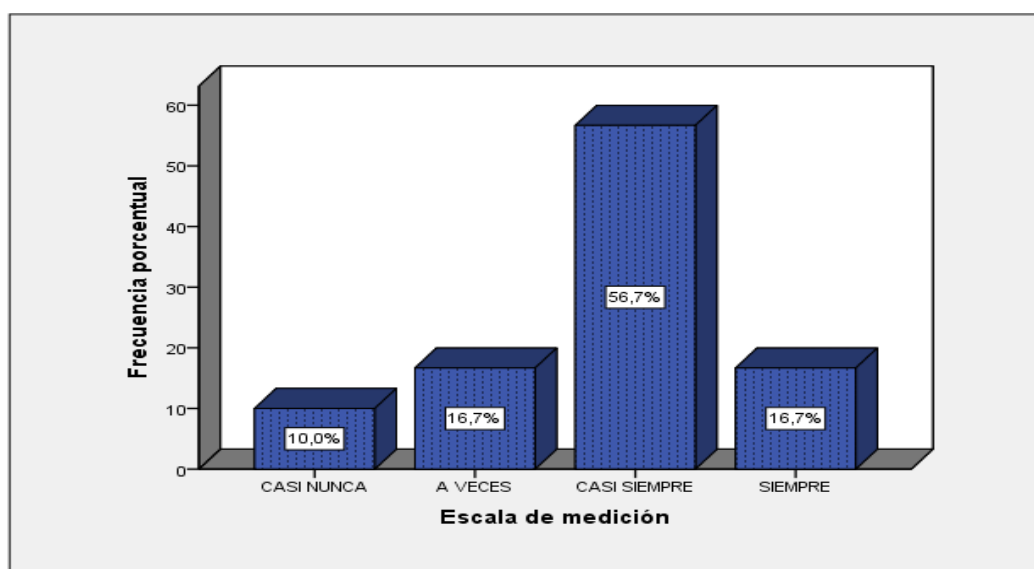
Utilizo Servicios Web (Outlook, Gmail u Otros) como un Medio de Comunicación Interpersonal con Fines Educativos

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
CASI NUNCA	3	10,0	10,0
A VECES	5	16,7	26,7
CASI SIEMPRE	17	56,7	83,3
SIEMPRE	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 11: Pregunta N° 11 – Variable 1

Utilizo Servicios Web (Outlook, Gmail u Otros) como un Medio de Comunicación Interpersonal con Fines Educativos



De los resultados se visualiza que un 56,7 % de los docentes señalan que casi siempre utilizan servicios web; mientras que el 16,7 % siempre los utiliza; de igual modo el 16,7 % a veces y el 10 % nunca los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia los docentes casi siempre utilizan Outlook, Gmail u otros, como un medio de comunicación interpersonal con fines educativos.

Tabla 22: Pregunta N° 12 – Variable 1

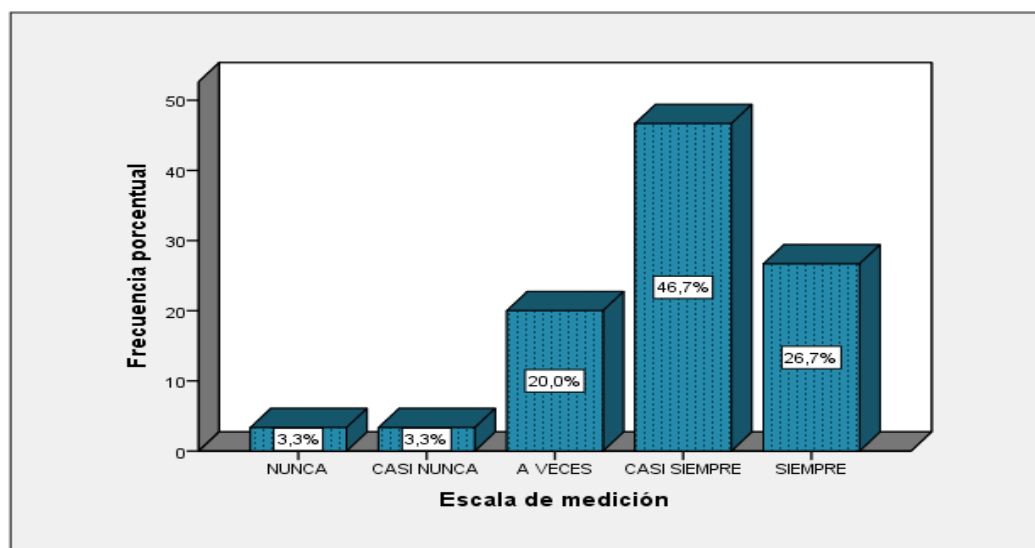
Utilizo Portales Educativos (Perúeduca, Educared u Otros) como un Medio para el Aprendizaje Continuo y Actualización Permanente a Fin de Fortalecer mi Práctica Docente

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NUNCA	1	3,3	3,3
CASI NUNCA	1	3,3	6,7
A VECES	6	20,0	26,7
CASI SIEMPRE	14	46,7	73,3
SIEMPRE	8	26,7	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 12: Pregunta N° 12 – Variable 1

Utilizo Portales Educativos (Perúeduca, Educared u Otros) como un Medio para el Aprendizaje Continuo y Actualización Permanente a Fin de Fortalecer mi Práctica Docente



De los resultados se visualiza que un 46,7 % de los docentes señalan que casi siempre utilizan portales educativos; mientras que el 26,7 % siempre los utilizan; el 20 % a veces; el 3,3 % casi nunca y de igual modo el 3,3 % nunca los utilizan.

Evidenciando así que en mayor frecuencia los docentes casi siempre utilizan PerúEduca, EducaRed u otros, como un medio para el aprendizaje continuo y actualización permanente a fin de fortalecer su práctica docente.

Tabla 23: Pregunta N° 1 – Variable 2

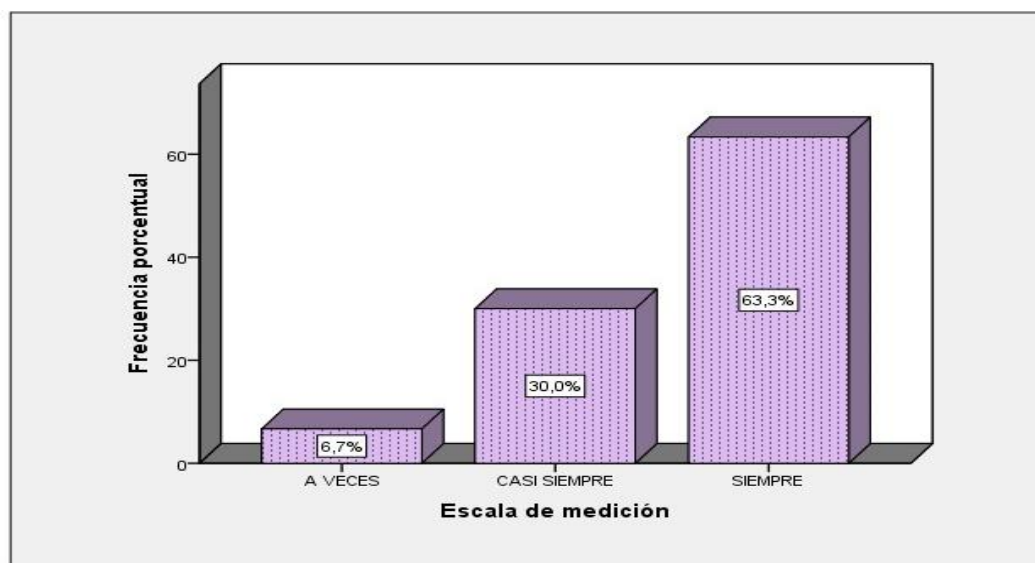
Navego, Busco y Filtro Información, Datos y Contenidos Digitales en la Web de Forma Eficaz para Fortalecer mi Práctica Docente

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A VECES	2	6,7	6,7
CASI SIEMPRE	9	30,0	36,7
SIEMPRE	19	63,3	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 13: Pregunta N° 1 – Variable 2

Navego, Busco y Filtro Información, Datos y Contenidos Digitales en la Web de Forma Eficaz para Fortalecer mi Práctica Docente



De los resultados se visualiza que un 63,3 % de los docentes señalan que siempre navegan, buscan y filtran información, datos y contenidos digitales en la web de forma eficaz; mientras que el 30 % casi siempre los hacen y el 6,7 % a veces los hacen.

Evidenciando así que el mayor parte de los docentes siempre navegan, buscan y filtran información, datos y contenidos digitales de forma eficaz para fortalecer su práctica docente.

Tabla 24: Pregunta N° 2 – Variable 2

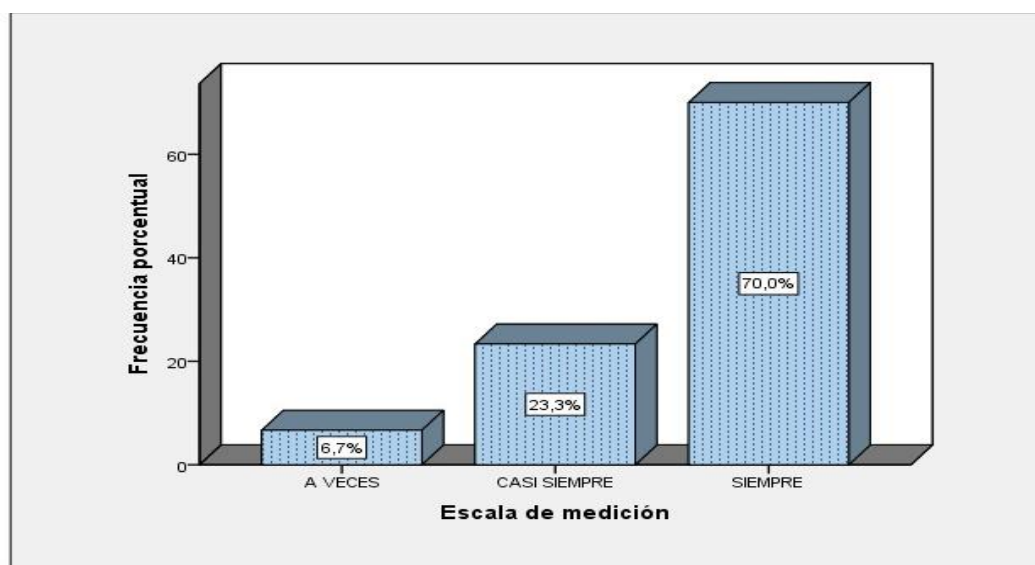
Evalúo la Calidad de Información, Datos y Contenidos Digitales de Forma Crítica en Función de su Finalidad para las Tareas Educativas

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A VECES	2	6,7	6,7
CASI SIEMPRE	7	23,3	30,0
SIEMPRE	21	70,0	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 14: Pregunta N° 2 – Variable 2

Evalúo la Calidad de Información, Datos y Contenidos Digitales de Forma Crítica en Función de su Finalidad para las Tareas Educativas



De los resultados se visualiza que un 70 % de los docentes señalan que siempre evalúan la calidad de información, datos y contenidos digitales; mientras que el 23,3 % casi siempre los hacen y el 6,7 % a veces los hacen.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes siempre evalúan la calidad de información, datos y contenidos digitales en función de su finalidad para las tareas educativas.

Tabla 25: Pregunta N° 3 – Variable 2

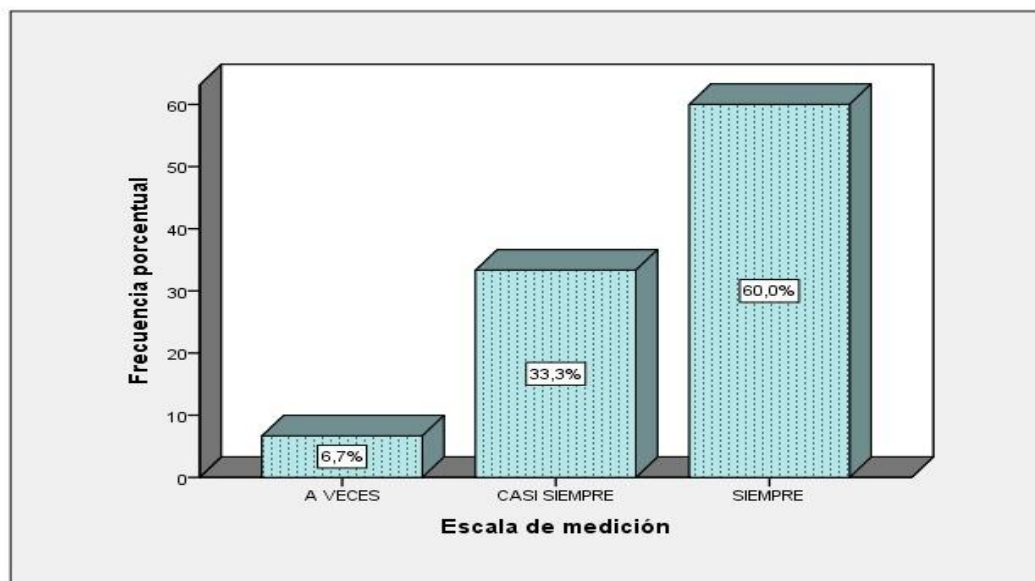
Almaceno Información, Datos y Contenidos Digitales de Forma Organizada para Facilitar su Recuperación

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A VECES	2	6,7	6,7
CASI SIEMPRE	10	33,3	40,0
SIEMPRE	18	60,0	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 15: Pregunta N° 3 – Variable 2

Almaceno Información, Datos y Contenidos Digitales de Forma Organizada para Facilitar su Recuperación



De los resultados se visualiza que un 60 % de los docentes señalan que siempre almacenan información, datos y contenidos digitales de manera organizada; mientras que el 33,3 % casi siempre los hacen y el 6,7 % a veces los hacen.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes siempre almacenan información, datos y contenidos digitales de manera organizada; de tal manera, puedan gestionarla fácilmente.

Tabla 26: Pregunta N° 4 – Variable 2

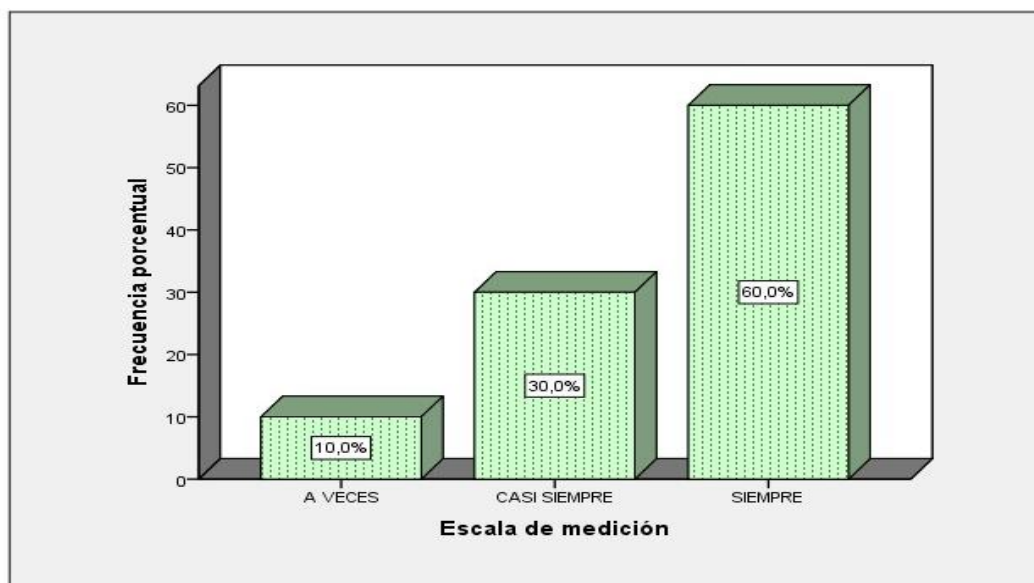
Interactúo por Intermedio de Múltiples Dispositivos y Aplicaciones de Comunicación Digital, Tanto de Modo Síncrona como Asíncrona

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A VECES	3	10,0	10,0
CASI SIEMPRE	9	30,0	40,0
SIEMPRE	18	60,0	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 16: Pregunta N° 4 – Variable 2

Interactúo por Intermedio de Múltiples Dispositivos y Aplicaciones de Comunicación Digital, Tanto de Modo Síncrona como Asíncrona



De los resultados se visualiza que un 60 % de los docentes señalan que siempre interactúan por intermedio de múltiples dispositivos y aplicaciones de comunicación digital; mientras que el 30 % casi siempre los hacen y el 10 % a veces los hacen.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes siempre interactúan por intermedio de múltiples dispositivos y aplicaciones de comunicación digital, tanto de modo síncrona como asíncrona.

Tabla 27: Pregunta N° 5 – Variable 2

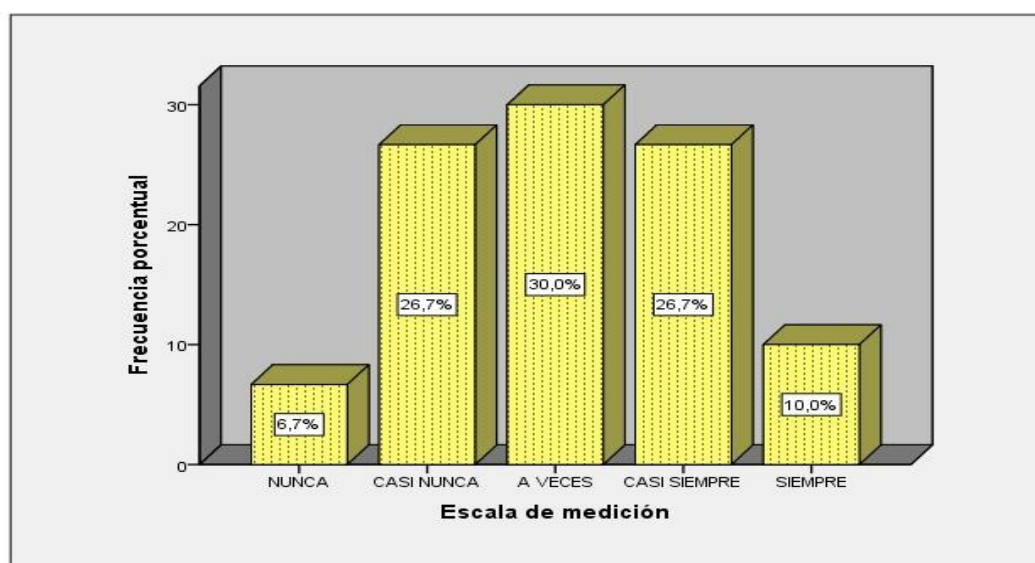
Comparto Información y Contenidos Digitales Encontrados por Medio de Comunidades, Redes y Plataformas de Aprendizaje

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NUNCA	2	6,7	6,7
CASI NUNCA	8	26,7	33,3
A VECES	9	30,0	63,3
CASI SIEMPRE	8	26,7	90,0
SIEMPRE	3	10,0	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 17: Pregunta N° 5 – Variable 2

Comparto Información y Contenidos Digitales Encontrados por Medio de Comunidades, Redes y Plataformas de Aprendizaje



De los resultados se visualiza que un 30 % de los docentes señalan que a veces comparten información y contenidos digitales; mientras que el 26,7 % casi nunca los comparten; el 26,7 % casi siempre; el 10 % siempre y el 6,7 % nunca los comparten.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes a veces comparten información y contenidos digitales encontrados por medio de comunidades, redes y plataformas de aprendizaje.

Tabla 28: Pregunta N° 6 – Variable 2

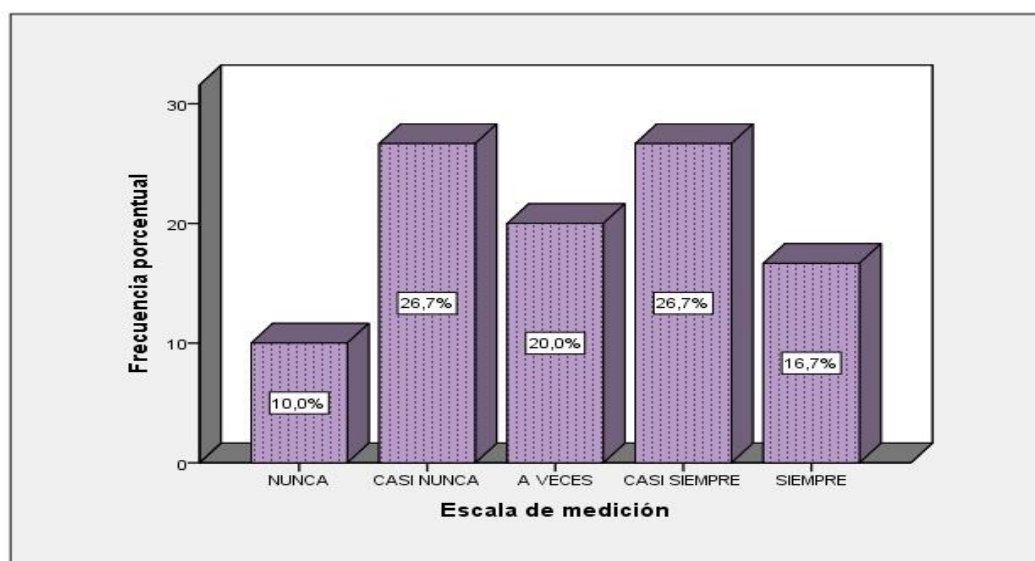
Participo en Comunidades y Redes Educativos Virtuales con Fines de Actualización y Desarrollo Profesional

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NUNCA	3	10,0	10,0
CASI NUNCA	8	26,7	36,7
A VECES	6	20,0	56,7
CASI SIEMPRE	8	26,7	83,3
SIEMPRE	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 18: Pregunta N° 6 – Variable 2

Participo en Comunidades y Redes Educativos Virtuales con Fines de Actualización y Desarrollo Profesional



De los resultados se visualiza que un 26,7 % de los docentes señalan que casi siempre participan en comunidades y redes educativas virtuales; de igual modo el 26,7 % casi nunca participan; mientras que el 20 % a veces; el 16,7 % siempre y el 10 % nunca participan.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes casi siempre o casi nunca participan con propósitos de actualización y crecimiento profesional en espacios y comunidades educativas virtuales.

Tabla 29: Pregunta N° 7 – Variable 2

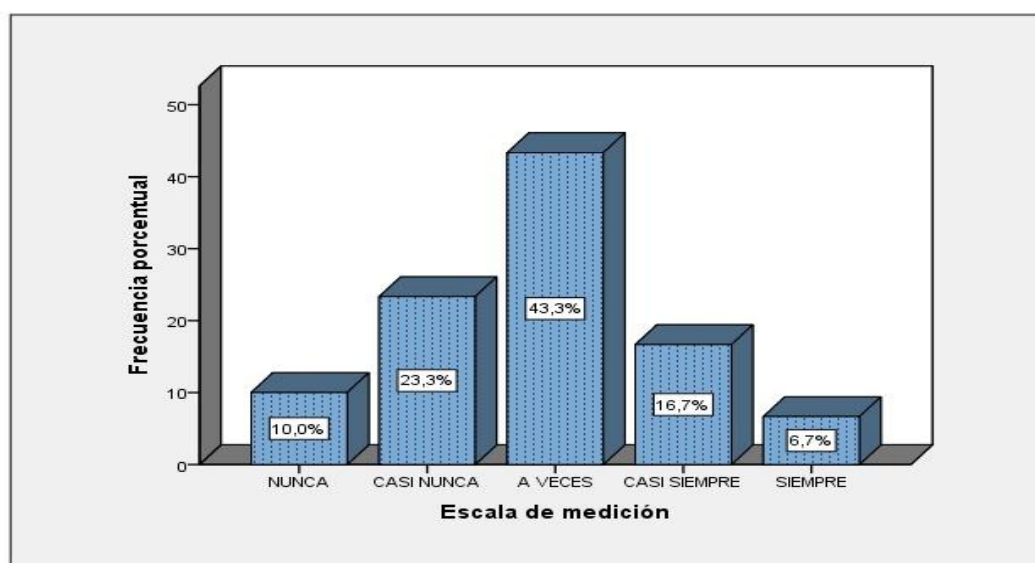
Colaboro Mediante Canales Digitales en la Elaboración Común de Contenidos y Recursos Educativos con Otros Docentes y mis Estudiantes

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NUNCA	3	10,0	10,0
CASI NUNCA	7	23,3	33,3
A VECES	13	43,3	76,7
CASI SIEMPRE	5	16,7	93,3
SIEMPRE	2	6,7	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 19: Pregunta N° 7 – Variable 2

Colaboro Mediante Canales Digitales en la Elaboración Común de Contenidos y Recursos Educativos con Otros Docentes y mis Estudiantes



De los resultados se visualiza que un 43,3 % de los docentes señalan que a veces colaboran mediante canales digitales en la construcción común de recursos, conocimientos y contenidos educativos; mientras que el 23,3 % casi nunca colaboran; el 16,7 % casi siempre; el 10 % nunca y solo el 6,7 % siempre colaboran.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes a veces colaboran mediante canales digitales en la elaboración común de contenidos y recursos educativos con otros docentes y sus estudiantes.

Tabla 30: Pregunta N° 8 – Variable 2

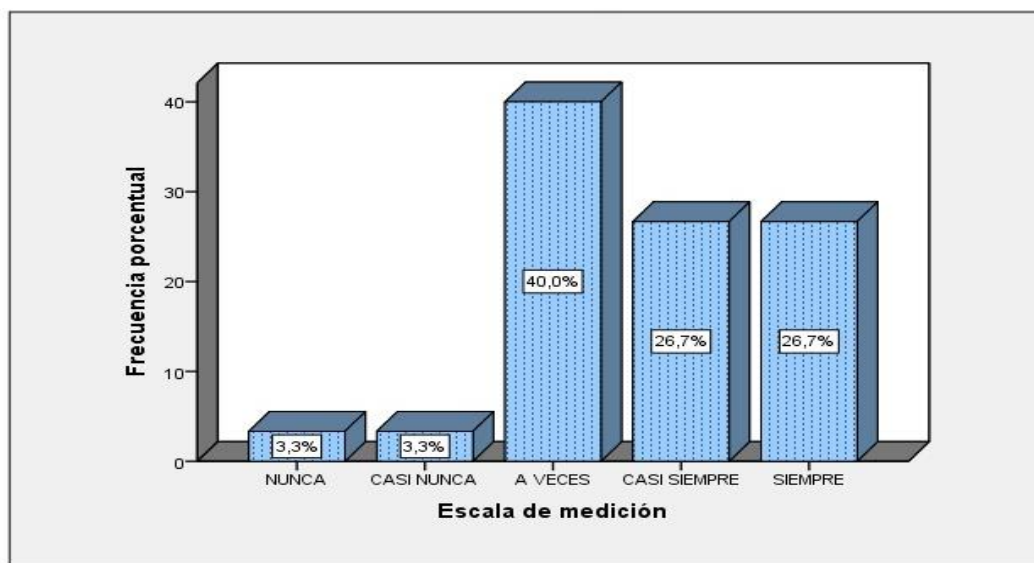
Conozco las Normas de Netiqueta en Interacciones Virtuales y Soy Respetuoso y Consiente con la Diversidad Cultural en el Espacio de la Comunicación Digital

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NUNCA	1	3,3	3,3
CASI NUNCA	1	3,3	6,7
A VECES	12	40,0	46,7
CASI SIEMPRE	8	26,7	73,3
SIEMPRE	8	26,7	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 20: Pregunta N° 8 – Variable 2

Conozco las Normas de Netiqueta en Interacciones Virtuales y Soy Respetuoso y Consiente con la Diversidad Cultural en el Espacio de la Comunicación Digital



De los resultados se visualiza que un 40 % de los docentes señalan que a veces reconocen las normas de netiqueta en interacciones virtuales; mientras que el 26,7 % siempre reconocen; de igual modo 26,7 % casi siempre; el 3,3 % casi nunca y también el 3,3 % nunca reconocen.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes a veces reconocen las normas de netiqueta en interacciones virtuales y son respetuosos y consientes frente a la pluralidad cultural en el espacio de la comunicación digital.

Tabla 31: Pregunta N° 9 – Variable 2

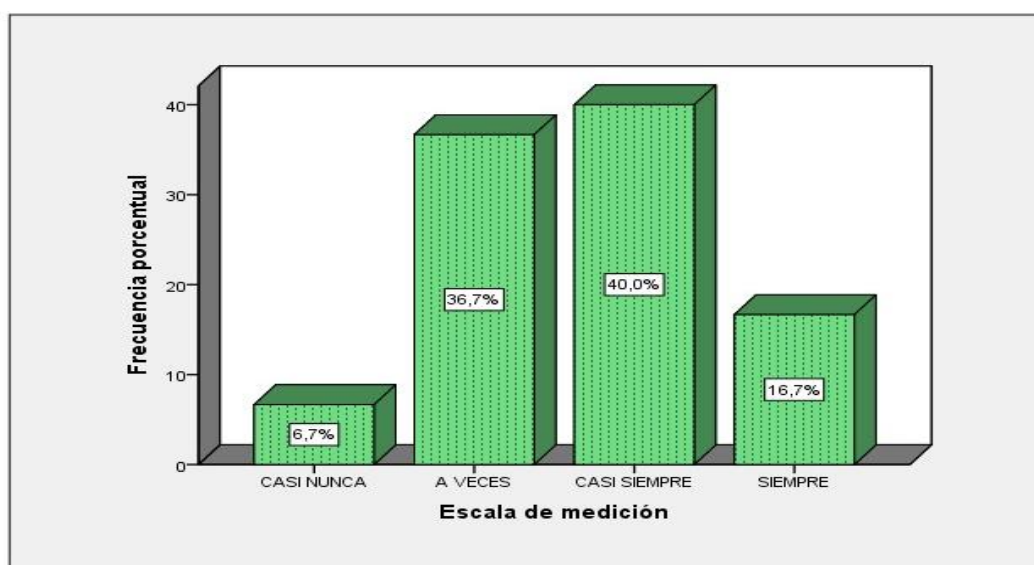
Gestiono una o Varias Identidades Digitales Según la Necesidad y Finalidad y Soy Capaz de Proteger mi Propia Reputación Digital

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
CASI NUNCA	2	6,7	6,7
A VECES	11	36,7	43,3
CASI SIEMPRE	12	40,0	83,3
SIEMPRE	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 21: Pregunta N° 9 – Variable 2

Gestiono una o Varias Identidades Digitales Según la Necesidad y Finalidad y Soy Capaz de Proteger mi Propia Reputación Digital



De los resultados se visualiza que un 40 % de los docentes señalan que casi siempre gestionan una o varias identidades digitales; mientras que el 36,7 % a veces gestionan; el 16,7 % siempre y el 6,7 % nunca gestionan.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes casi siempre gestionan una o varias identidades digitales según su necesidad y finalidad y son capaces de proteger su propia reputación digital.

Tabla 32: Pregunta N° 10 – Variable 2

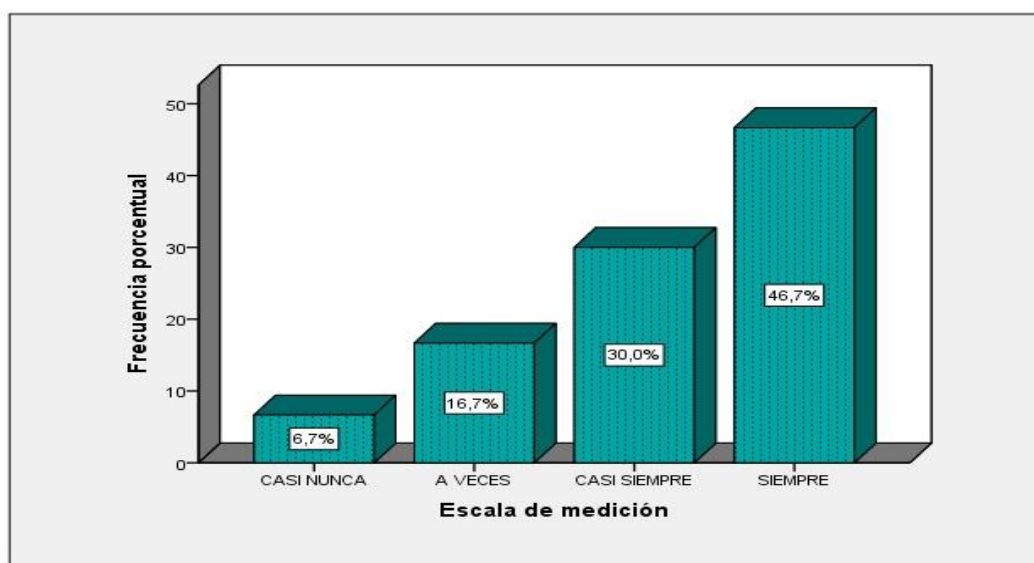
Elaboro Contenidos Digitales Nuevos en Diversos Formatos, Conteniendo Producciones Artísticas y Materiales Multimedia

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
CASI NUNCA	2	6,7	6,7
A VECES	5	16,7	23,3
CASI SIEMPRE	9	30,0	53,3
SIEMPRE	14	46,7	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 22: Pregunta N° 10 – Variable 2

Elaboro Contenidos Digitales Nuevos en Diversos Formatos, Conteniendo Producciones Artísticas y Materiales Multimedia



De los resultados se visualiza que un 46,7 % de los docentes señalan que siempre elaboran contenidos digitales nuevos en diferentes formatos; mientras que el 30 % casi siempre elaboran; el 16,7 % a veces y el 6,7 % nunca elaboran.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes siempre elaboran contenidos digitales nuevos en diversos formatos, conteniendo producciones artísticas y materiales multimedia.

Tabla 33: Pregunta N° 11 – Variable 2

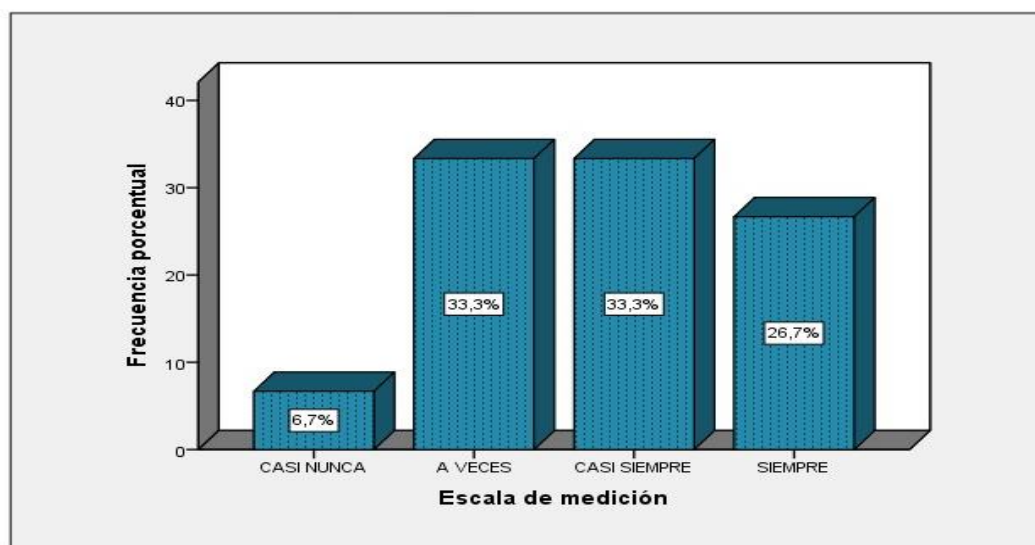
Integro y Reelaboro los Recursos Existentes para Producir Contenidos Digitales y Conocimientos Nuevos y Relevantes con el Fin de Contextualizarlas a las Necesidades e Intereses de los Estudiantes

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
CASI NUNCA	2	6,7	6,7
A VECES	10	33,3	40,0
CASI SIEMPRE	10	33,3	73,3
SIEMPRE	8	26,7	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 23: Pregunta N° 11 – Variable 2

Integro y Reelaboro los Recursos Existentes para Producir Contenidos Digitales y Conocimientos Nuevos y Relevantes con el Fin de Contextualizarlas a las Necesidades e Intereses de los Estudiantes



De los resultados se visualiza que un 33,3 % de los docentes señalan que casi siempre integran y reelaboran los recursos existentes; de igual modo el 33,3 % a veces; mientras que el 26,7 % siempre y el 6,7 % nunca integran y reelaboran.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes casi siempre o a veces integran y reelaboran los recursos existentes para producir contenidos digitales y conocimientos nuevos con el fin de contextualizarlas a las necesidades e intereses de los estudiantes.

Tabla 34: Pregunta N° 12 – Variable 2

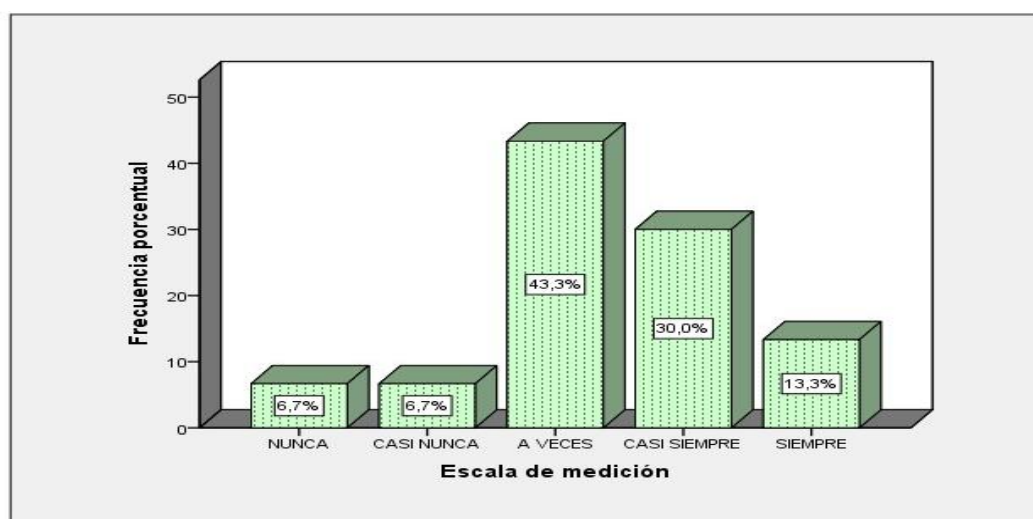
Entiendo la Forma en que se Emplean los Derechos de Autor y Licencias Frente a los Contenidos e Informaciones Digitales, Tanto para Acceder como Descargar Archivos

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NUNCA	2	6,7	6,7
CASI NUNCA	2	6,7	13,3
A VECES	13	43,3	56,7
CASI SIEMPRE	9	30,0	86,7
SIEMPRE	4	13,3	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 24: Pregunta N° 12 – Variable 2

Entiendo la Forma en que se Emplean los Derechos de Autor y Licencias Frente a los Contenidos e Informaciones Digitales, Tanto para Acceder como Descargar Archivos



De los resultados se visualiza que un 43,3 % de los docentes señalan que a veces entienden la forma en que se emplean los derechos de autor y licencias; mientras que el 30 % casi siempre entienden; el 13,3 % siempre y el 6,7 % casi nunca o nunca entienden.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes a veces entienden la forma en que se emplean los derechos de autor y licencias frente a los contenidos e informaciones digitales, tanto para acceder como descargar archivos.

Tabla 35: Pregunta N° 13 – Variable 2

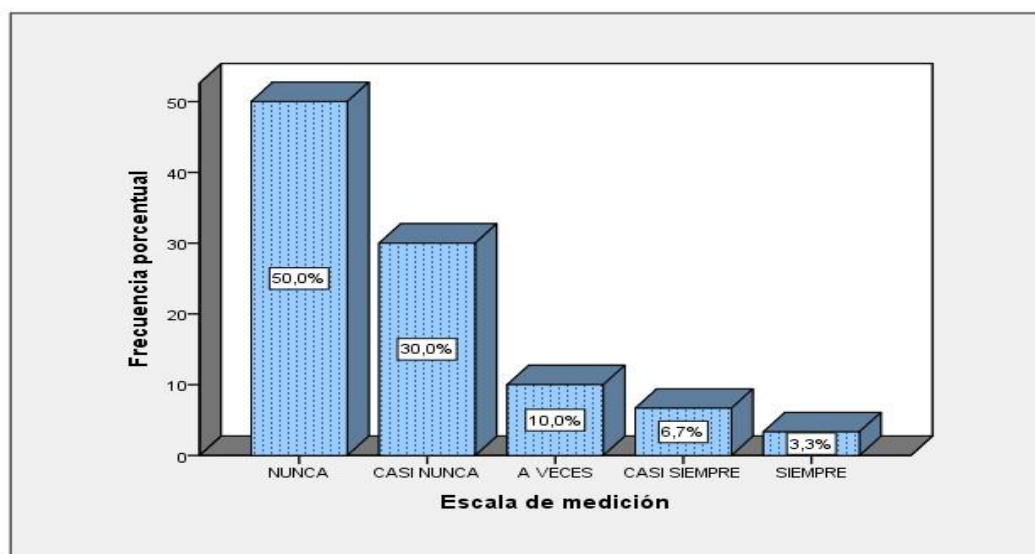
Realizo Modificaciones en Programas, Dispositivos y Aplicaciones, Entendiendo y Comprendiendo los Elementos de la Programación

Escala de medición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NUNCA	15	50,0	50,0
CASI NUNCA	9	30,0	80,0
A VECES	3	10,0	90,0
CASI SIEMPRE	2	6,7	96,7
SIEMPRE	1	3,3	100,0
Total	30	100,0	

Nota: Información de la encuesta

Figura 25: Pregunta N° 13 – Variable 2

Realizo Modificaciones en Programas, Dispositivos y Aplicaciones, Entendiendo y Comprendiendo los Elementos de la Programación



De los resultados se visualiza que un 50 % de los docentes señalan que nunca realizan modificaciones en programas, aplicaciones, configuraciones y dispositivos; mientras que el 30 % casi siempre los utilizan; el 10 % a veces; el 6,7 % casi siempre y el 3,3 % siempre los realizan.

Evidenciando así que la mayor parte de los docentes nunca realizan transformaciones en programas, dispositivos y aplicaciones, posiblemente porque no entienden o comprenden los elementos de la programación.

5.2 Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis

Finalmente, para consolidar y establecer la relación existente entre las variables, se somete a prueba las hipótesis formuladas, por lo que se ha utilizado el estadístico no paramétrico por analizar datos ordinales. Para tal propósito se estableció:

- a) **Planteamiento de la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H_i)**
- b) **Establecer el nivel de significancia:** Para el presente informe de ha establecido el valor de $\alpha = 0,05$; es decir, se asumió el 5 % el margen máximo de error, de modo que el nivel de confiabilidad fue de 95 %.
- c) **Escoger el estadístico de prueba:** En el presente informe con el fin de establecer la correlación existente entre las variables, se recurrió al “coeficiente de correlación Rho de Spearman” en vista que es una medida no paramétrica de correlación para variables con nivel de control ordinal.

La contrastación a partir del “coeficiente de correlación Rho de Spearman”, se efectuó en función a la siguiente tabla:

Tabla 36

Niveles de Correlación

Índice de correlación	Interpretación
$0,00 < r < 0,20$	Existe correlación no significativa + o -
$0,20 < r < 0,40$	Existe correlación baja + o -
$0,40 < r < 0,70$	Existe significativa correlación + o -
$0,70 < r < 1,00$	Existe alto grado de correlación + o -
$r = 1$	Existe correlación perfecta + o -
$r = 0$	No existe correlación

Nota: Córdova I., Estadística, p. 254

d) Formular la regla de decisión:

Si $\alpha > 0,05$; entonces se acepta la hipótesis nula

Si $\alpha < 0,05$; entonces se rechaza la hipótesis nula

e) Toma de decisión: Se dio luego del análisis previo.

PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL

Planteamiento de las hipótesis:

Ho: No existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020. ($r = 0$: No existe correlación)

Hi: Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020. ($r \neq 0$: Existe correlación)

Nivel de significancia: Se ha determinado: $\alpha = 0.05$, con 95 % de confiabilidad.

Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación “Rho de Spearman”.

Tabla 37

Cálculo del Coeficiente de Correlación entre el Uso de las TIC y el Desarrollo de la Competencia Digital

		Competencia Digital	
Rho de Spearman	Uso de las TIC	Coeficiente de correlación	,558**
		Sig. (bilateral)	,001
		N	30

Del resultado anterior se comprueba que, entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital, existe una relación significativa al evidenciar un valor de .558; es decir, a mayor uso de las TIC potencia el desarrollo de la competencia digital o viceversa. Igualmente, se evidencia que existe una relación significativa positiva en un 55.8 % entre ambas variables.

Regla de decisión: Si $\alpha > 0,05$; entonces se acepta la hipótesis nula

Si $\alpha < 0,05$; entonces se rechaza la hipótesis nula

Toma de decisión: Al obtener el valor .001 y resulta ser menor de 0.05; entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que efectivamente existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la Competencia Digital en docentes de la I.E. Illathupa, Huánuco 2020, con una confianza del 95 %.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICO 1

Planteamiento de las hipótesis:

Ho: No existe una relación significativa el desarrollo de la información y alfabetización digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa. ($r = 0$: No existe correlación)

Hi: Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la información y alfabetización digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa. ($r \neq 0$: Existe correlación)

Nivel de significancia: Se ha determinado: $\alpha = 0.05$, con 95 % de confiabilidad.

Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación “Rho de Spearman”.

Tabla 38

Cálculo del Coeficiente de Correlación entre el Uso de las TIC y el Desarrollo de la Información y Alfabetización Digital

		Información y alfabetización digital	
Rho de	Uso de las	Coeficiente de	,471**
Spearman	TIC	correlación	
		Sig. (bilateral)	,009
		N	30

Del resultado anterior se comprueba que, entre el uso de las TIC y el desarrollo de la información y alfabetización digital, existe una relación significativa al evidenciar un valor de .471; es decir, a mayor uso de las TIC mejor desarrollo de la información y alfabetización digital o viceversa. Asimismo, se comprueba que existe una relación significativa positiva en un 47.1 % entre ambas variables.

Regla de decisión: Si $\alpha > 0,05$; entonces se acepta la hipótesis nula

Si $\alpha < 0,05$; entonces se rechaza la hipótesis nula

Toma de decisión: Al obtener el valor .009 y resulta ser menor de 0.05; entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que efectivamente existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la información y alfabetización digital en docentes de la I.E. Illathupa, con una confianza del 95 %.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2

Planteamiento de las hipótesis:

Ho: No existe una relación significativa el desarrollo de la comunicación y colaboración en docentes de la Institución Educativa Illathupa.

($r = 0$: No existe correlación)

Hi: Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la comunicación y colaboración en docentes de la Institución Educativa Illathupa.

($r \neq 0$: Existe correlación)

Nivel de significancia: Se ha determinado: $\alpha = 0.05$, con 95 % de confiabilidad.

Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación “Rho de Spearman”.

Tabla 39

Cálculo del Coeficiente de Correlación entre el Uso de las TIC y el Desarrollo de la Comunicación y Colaboración

		Comunicación y colaboración	
Rho de Spearman	Uso de las TIC	Coeficiente de correlación	,550**
		Sig. (bilateral)	,002
		N	30

Del resultado anterior se comprueba que, entre el uso de las TIC y el desarrollo de la comunicación y colaboración, existe una relación significativa al evidenciar un valor de .550; es decir, a mayor uso de las TIC potencia el desarrollo de la competencia digital o viceversa. Igualmente, se evidencia que existe una relación significativa positiva en un 55 % entre ambas variables.

Regla de decisión: Si $\alpha > 0,05$; entonces se acepta la hipótesis nula

Si $\alpha < 0,05$; entonces se rechaza la hipótesis nula

Toma de decisión: Al obtener el valor de .002 y resulta ser menor de 0.05; entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que efectivamente existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la comunicación y colaboración en docentes de la I.E. Illathupa, con una confianza del 95 %.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICO 3

Planteamiento de las hipótesis:

Ho: No existe una relación significativa con el desarrollo de la creación de contenidos digitales en docentes de la Institución Educativa Illathupa.

($r = 0$: No existe correlación)

Hi: Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la creación de contenidos digitales en docentes de la Institución Educativa Illathupa.

($r \neq 0$: Existe correlación)

Nivel de significancia: Se ha determinado: $\alpha = 0.05$, con 95 % de confiabilidad.

Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación “Rho de Spearman”.

Tabla 40

Cálculo del Coeficiente de Correlación entre el Uso de las TIC y el Desarrollo de la Creación de Contenidos Digitales

		Creación de contenidos digitales	
Rho de	Uso de las	Coeficiente de	,489**
Spearman	TIC	correlación	
		Sig. (bilateral)	,006
		N	30

Del resultado anterior se comprueba que, entre el uso de las TIC y el desarrollo de la creación de contenidos digitales, existe una relación significativa al evidenciar un valor de .489; es decir, a mayor uso de las TIC mejor desarrollo de la creación de contenidos digitales o viceversa. Igualmente, se evidencia que existe una relación significativa positiva en un 48.9 % entre ambas variables.

Regla de decisión: Si $\alpha > 0,05$; entonces se acepta la hipótesis nula

Si $\alpha < 0,05$; entonces se rechaza la hipótesis nula

Toma de decisión: Al obtener el valor de 0.006 y resulta ser menor de 0.05; entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que efectivamente existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la creación de contenidos digitales en docentes de la I.E. Illathupa, con una confianza del 95 %.

5.3 Discusión de resultados

La presente investigación permitió demostrar que las variables de estudio uso de las TIC y la competencia digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa se relacionan entre sí de manera significativa.

A nivel descriptivo, se llegó a concluir que los docentes quienes fueron parte de la investigación demuestran habilidades, conocimientos y actitudes favorables frente al uso de las TIC y también evidencian retos respecto a su apropiación y adaptación de las mismas en la educación, valorando su importancia y demostrando un amplio conocimiento y manejo de ellas; asimismo, reconocen conceptos acerca de la competencia digital y los emplea en su práctica educativa de manera oportuna y pertinente, con el fin de promover la inserción de las TIC en la comunidad estudiantil.

Estos resultados obtenidos del trabajo de campo nos admiten formular y sostener conclusiones en relación del propósito que encaminaron esta investigación, puesto que contribuyen de manera general el reconocimiento y uso de las TIC y su desarrollo de la competencia digital en sus diferentes dimensiones, considerando a este sector en las prácticas educativas, un espacio de innovación por medio de cumplimiento de retos y desafíos que comprometen a la comunidad educativa.

En base a los resultados obtenidos en la contrastación de la hipótesis general, se sostiene la existencia de una correlación significativa positiva entre las variables, con coeficiente de .558, razón por la cual, en el presente trabajo se establece la existencia de correlación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes de la institución educativa Illathupa, Huánuco 2020, de la misma forma, a nivel de las hipótesis específicas, se determinaron la existencia de una correlación significativa entre la variable 1 y la variable 2, tanto en la primera, segunda y tercera hipótesis, con coeficientes de .471, .550 y .489 respectivamente.

Estos resultados de manera general coinciden y se orientan en perspectivas análogas con investigaciones recientes como de: Vargas, C. (2019) y Coronado, J. (2015), en las que se halla una correlación significativa positiva entre sus variables de estudio, quienes indican que el uso de recursos tecnológicos en los espacios de clase por los profesores y estudiantes, se aprecia en un grado regular y las competencias digitales se percibe también en el nivel regular.

Frente a los resultados, en la contrastación que mide la correlación entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital, se puede percibir que el 55,8 % de los docentes de la muestra; es decir, más de la mitad que participaron en el estudio consideran que actualmente la integración de los recursos y herramientas tecnológicos en los espacios de aprendizaje facilitan el trabajo cooperativo y por ende permiten la innovación educativa. Además, demuestran que estas permiten entablar y fortalecer las interrelaciones personales y profesionales a través de acciones colaborativas, donde los miembros puedan participar de forma colegiada y compartir experiencias cotidianas o de aprendizaje de manera sincrónico; del mismo modo, puedan consolidar una conexión entre docente y estudiante para su optimización y realización de las diferentes actividades pedagógicas. En tal sentido, se afirma que a constante uso responsable de las TIC provocaran mayor desarrollo de la Competencia Digital.

Siguiendo esta línea, respecto a las dimensiones de la Competencia Digital se halló que el uso con sentido ético y responsable de las TIC, posee una correlación significativa positiva con el desarrollo de información y alfabetización digital en docentes de la institución educativa Illathupa, Huánuco 2020, al respecto, el uso de hardware, software e internet y el desarrollo de la información y alfabetización digital, se evidencia por medio de la localización, obtención, identificación, organización y evaluación de contenidos e informaciones digitales.

Del mismo modo se halló que el uso con sentido ético y responsable de las TIC, tiene una correlación significativa positiva con la comunicación y colaboración eficiente en docentes de la institución educativa Illathupa, Huánuco 2020, al respecto el uso de hardware, software e internet y el desarrollo de la comunicación y colaboración, se da a través de la conectividad y colaboración en entornos digitales con sus pares, compartiendo programaciones, unidades, fichas y proyectos que incluyen contenidos multimedia; asimismo, se evidencia con la interacción y participación en redes y comunidades de aprendizaje.

Por último se concluyó que el uso con sentido ético y responsable de las TIC, tiene una correlación significativa positiva con el desarrollo de la creación de contenidos digitales en la docencia de la institución educativa Illathupa, Huánuco 2020, al respecto el uso de hardware, software e internet y el desarrollo de la creación de contenidos digitales, se da por medio de la creación y edición de materiales digitales

nuevos, teniendo como referente y contextualizando las informaciones existentes; asimismo, se evidencia con la realización y ejecución de contenidos innovadoras y digitales, respetando la propiedad, los derechos de autor y las licencias de acceso.

Finalmente, el uso responsable de las TIC implica el fortalecimiento de la competencia digital, porque permite: reconocer conceptos claves vinculados a la identidad digital y amenazas en entornos digitales vinculados a la competencia digital, asimismo, permite identificar información importante acerca de la gestión de los recursos y dispositivos para la solución de problemas, siendo incorporados en su práctica educativa con sentido ético y responsable; es por ello, es más que necesario que desde la EBR se priorice la formación de los estudiantes con la integración de los recursos y herramientas tecnológicas, de tal manera, los futuros ciudadanos estén a la par con los avances científicos y la evolución tecnológica.

5.4 Aporte científico de la investigación

El presente trabajo, surgió debido a la necesidad de innovar en el campo de la educación, para tal propósito se requiere el reconocimiento y empleo de las TIC y el desarrollo de la competencia digital, más aún cuando la educación actual está inmerso a cambios constante debido a los avances en ciencia y tecnología.

El presente trabajo de investigación pretende contribuir que las políticas de la Institución Educativa Illathupa y de la Dirección Regional de Educación Huánuco se desarrollen, gestionando la oportuna instalación de infraestructuras tecnológicas y la conectividad. Dando solución enormemente a las demandas y desafíos que plantean la sociedad actual; asimismo, la investigación busca ampliar de forma pertinente el uso de las TIC en los espacios de aprendizaje.

Los resultados de esta investigación permiten generalizar y por ende identificar si en realidad los docentes de EBR emplean con sentido ético y responsable las nuevas tecnologías en sus actividades académicas o en su crecimiento profesional, a partir de ello se espera contribuir en la actualización del personal docente y por ende en la mejora de la educación de nuestro país, permitiendo a la comunidad educativa integrarse al mundo virtual de enseñanza y aprendizaje; siguiendo esta línea, los

hallazgos del presente estudio también busca contribuir en gran medida al sistema educativo con una propuesta de solución a la brecha digital, permitiendo al Gobierno Central el equipamiento de las instituciones con recursos y herramientas tecnológicas.

Asimismo, los resultados de la presente investigación servirán como base para la elaboración de proyectos pedagógicos con integración tecnológica en las futuras investigaciones. Además, el aporte de la investigación radica en el diseño y validación de los cuestionarios para medir el uso de las TIC en las prácticas pedagógicas y, para medir la competencia digital en docentes de Educación Básica Regular.

CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación se concluye los siguientes:

1^{RA}:

Los resultados evidencian que existe una correlación significativa positiva entre el uso con sentido ético y responsable de las TIC y el desarrollo de la Competencia Digital en la docencia de la institución educativa Illathupa, Huánuco 2020. ($r = 558$ y con un $p < 0.05$). Lo que significa que los docentes en su mayoría hacen uso de manera creativo, crítico y seguro de las TIC en su práctica pedagógica, desarrollando su competencia digital con la información, alfabetización, comunicación, colaboración y creación de contenidos digitales con el fin de lograr los propósitos afines de la comunidad educativa frente a los aprendizajes, el trabajo pedagógico, la gestión escolar y por ende la integración en la sociedad.

2^{DA}:

Los resultados evidencian que existe una correlación significativa positiva entre el uso con sentido ético y responsable de las TIC y el desarrollo de la información y alfabetización digital en docentes de la institución educativa Illathupa. ($r = 471$ y con un $p < 0.05$). Lo que significa que la mayoría de los docentes logran limitar, identificar, alcanzar, recoger, examinar y constituir información y contenido digital en su práctica pedagógica, valorando su propósito y pertinencia de las mismas.

3^{RA}:

Los resultados evidencian que existe una correlación significativa positiva entre el uso con sentido ético y responsable de las TIC y el desarrollo de la comunicación y colaboración en docentes de la institución educativa Illathupa. ($r = 550$ y con un $p < 0.05$). Lo que significa que los docentes logran interactuar, colaborar, elaborar y compartir con sus pares recursos y contenidos digitales por medio de redes

y comunidades de aprendizaje; asimismo, tienen la capacidad de participar en cursos virtuales con el fin de fortalecer su conocimiento.

4^{TA}:

Los resultados evidencian que existe una correlación significativa positiva entre el uso con sentido ético y responsable de las TIC y el desarrollo de la creación de contenidos digitales en docentes de la institución educativa Illathupa. ($r = 489$ y con un $p < 0.05$). Lo que significa que los docentes logran elaborar y reproducir contenidos digitales nuevos, contextualizar e integrar conocimientos y recursos existentes, crear contenidos artísticos y materiales multimedia; asimismo, los resultados orientan a la comunidad educativa, respetar los derechos de autor y licencias de uso de los recursos educativos.

SUGERENCIAS

1^{RA}:

Se sugiere a los docentes de la región Huánuco, principalmente a los docentes de la I.E. Illathupa, actualizarse constantemente en el uso con sentido ético y responsable de las TIC en las prácticas pedagógicas a fin fortalecer su competencia digital, fundamentalmente para empoderarse e introducir las los recursos y herramientas tecnológicas en los espacios de aprendizaje, por ende, estar a la par con los avances científicas y la evolución tecnológica.

2^{DA}:

Sugerir a los docentes de I.E. Illathupa, capacitarse permanentemente en el desarrollo de la información y alfabetización digital, teniendo en cuenta su diversidad y alcances en las diferentes áreas, a fin de fortalecer su exploración, valoración, almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales, lo cual permitirá generar en los estudiantes un mejor aprendizaje.

3^{RA}:

Sugerir a todos los participantes de esta investigación, difundir y promover el desarrollo de la comunicación colaborativa entre docentes, estudiantes, directivos y padres de familia, mediante canales digitales, con el propósito de integrar a toda la comunidad educativa en diversas actividades pedagógicas.

4^{TA}:

Sugerir a los docentes de la I.E. Illathupa, a seguir haciendo esfuerzos en la elaboración de contenidos digitales y fomentar la innovación pedagógica con el objetivo de aportar el contenido en la web con material educativo.

REFERENCIAS

- Acevedo L. (2017) Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo Collique en el 2017”. En la Universidad Cesar Vallego, Lima, Perú.
- Alturo, N. y Correa L. (2015) en su tesis titulada “Nivel de competencia en TIC de los docentes del colegio Andes de Fontibón”. En la Universidad Libre de Bogotá, Colombia.
- Alvarado, J. Martillo, I. y Torrech, J. (2017) Estrategias metodológicas activas vinculadas a las TIC: Utilización de estrategias metodológicas activas basadas en la web 2.0 para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. España, Madrid: Editorial Académica Española.
- Agreda, M., Hionjo, M. y Sola, J. (2016) Diseño y validación de un instrumento para evaluarla competencia digital de los docentes en la educación superior española (Revista digital) Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/download/61713/37723>
- Aguilar J. (2015), relacionado a actitud de los docentes del instituto san José hacia el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, en la Universidad Rafael Landivar Guatemala.
- Conde, F. (2017) Actitud docente y uso de la tecnología de la información y comunicación en instituciones educativas públicas de Comas - 2017”. En la Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Córdova, I. (2013). El proyecto de investigación cuantitativa. (1a. reimpresión). Perú: San Marcos.
- Coronado, J. (2015) Uso de las TIC y su relación con las Competencia Digitales en los docentes de la Institución Educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla - Callao, Lima – Perú.
- Cruz V. (2014), el Nivel de competencias y actitudes hacia las TIC por parte de los docentes de los centros educativos en República Dominicana.

- Edu22. (2016). Proyecto Edu22. Recuperado de: <http://edu.siglo22.net/formacion-cd/22formacion/formacion/17-que-ccdd>.
- Esteban, E.; Cámara, A.; Rojas, A. & Chávez, J. (2018). Investigación Acción Pedagógica. (1a. Ed.). Perú: Corporación FABRIRAY E.I.R.L.
- Fernández, J. (2013). Estadística Aplicada y Técnicas Para La Investigación. (2a. Ed.). Perú: Editorial San Marcos.
- Francesc, E. (2015). La competencia digital docente. Análisis de autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de una educación por 3D. Francia: UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI. Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/291441/tesis.pdf>.
- Galvis, Á. (2014). las políticas TIC en los sistemas educativos de américa latina. caso Colombia. En Á. H. Panqueva, Programas TIC y educación básica (p. 93). argentina: UNICEF.
- García, F. (2017) Competencias digitales en la docencia universitaria del siglo XXI (Tesis doctoral) Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/44237/>
- Gobierno Vasco (2015) Competencia Digital Docente, España Editorial: Berritzegune Nagusia Recuperado de: http://digitala.berritzegunenagusia.eus/wp-content/uploads/2016/02/2015_CompetenciaDigitalDocente.pdf
- Guizado, F. (2015) La competencia digital y el desarrollo profesional de los docentes de las instituciones educativas “Precursores de la Independencia Nacional” y “Nuestra Señora de Lourdes” del distrito de Los Olivos- 2014. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/4511/Guizado_OF.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ta.ed.). México D.F.: McGraw Hill.
- International Society for Technology in Education ISTE (2017): Estándares ISTE en TIC para docentes. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandares-iste-docentes-2017>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado INTEF (2018) Marco Común de Competencia Digital Docente, Recuperado de:

https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_MarcoCom%C3%BAAn-de-Competencia-DigitalDocente.pdf

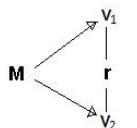
- Lázaro A. (2019). Hardware y software: definiciones y conceptos. Recuperado de: <https://www.profesionalreview.com/2019/11/10/hardware-software-definiciones/>
- López, M. (2013). Aprendizaje, Competencias y Tic: Aprendizaje basado en competencias. México: Pearson.
- Minedu. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacionbasica.pdf>
- Nolasco, U. (2014). SPSS 22. (11va. Ed.). Perú: Editorial El Artista Informático.
- Parra C. (2018), Determinación de actitudes docentes de educación general básica frente a la tecnología en la institución educativa fiscal “San Francisco de Quito”. En la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Pérez, A. (2017). Alfabetización mediática, TIC y competencias digitales. España, Barcelona: Editorial UOC.
- Pérez, A. y Rodríguez, J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercebidas del profesorado de educación primaria en Castilla y León. Revista de investigación educativa 34 (2), 399-415.
- Pérez, L. (2016). Estadística Básica Para Ciencias Sociales Y Educación. Perú: San Marcos.
- PerúEduca (2020), Cursos virtuales – MINEDU, <https://www.perueduca.pe/#/home>
- Real Academia Española. (2019), <http://www.rae.es/>
- Rojas F. (2015), Uso de las tecnologías de la información y comunicación y la actitud de los docentes de la Institución educativa San Vicente de Paul, en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Ros I. (2019). Concepto básico de internet. Recuperado de: <https://www.muycomputer.com/2019/01/26/cinco-conceptos-internet-redes/>

- Saavedra, P. (2017). Metodología de Investigación Científica. (1ra. Ed). Perú: Soluciones gráficas SAC.
- Sánchez E. (2015). Concepto de Hardware y Software. Universidad Autónoma del Estado.
- Sumozas, R. y Nieto, E. (2017) Evaluación de la competencia digital docente. España, Madrid: Síntesis Editorial.
- Tourón, J. y Martín, D. (2018) Competencias Digitales Docentes UNIR (Publicación Web) Recuperado de: <https://www.habilmind.com/es/competencias-digitales-docentes.html>
- UNESCO. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. Versión -3 – 2019. Recuperado de: <http://en.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>
- UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI. (2015). La competencia digital docente. Análisis de la aupercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios por medio de un entorno 3D. Francia: UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI.
- Valencia, T. y Serna, A. (2016) Competencias y Estándares TIC desde la dimensión pedagógica. (Investigación). Recuperado de: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago_/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf
- Vargas C. (2019). La competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de una universidad privada – 2018. Lima – Perú 2019.

ANEXO

ANEXO 01. Matriz de consistencia

TÍTULO: Las Tecnologías de Información y Comunicación y su Relación con el Desarrollo de la Competencia Digital en Docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES								
			VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA				
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE 1 Uso de las TIC	Hardware	• Utiliza ordenador de escritorio o portátil.	1	Cuestionario de autoevaluación sobre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación Escala de tipo Likert	Ámbito: Región Huánuco - I.E. Illathupa Tipo de investigación: Inv. Social Básico o Teórico Nivel de investigación: Inv. Descriptivo Correlacional Población (N): N = 62 docentes Muestra (n): n = 30 docentes Muestreo: No probabilístico Diseño de investigación No experimental esquema: 			
¿Qué relación existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020?	Establecer la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020.	Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020.			Software	• Utiliza dispositivos de reproducción de información o contenidos digitales.			2		
						• Utiliza dispositivos de almacenamiento de información, datos o contenidos digitales.			3		
				• Utiliza paquetes de office.		4					
				PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS			Internet	• Utiliza aplicaciones de edición, diseño o simulación.	5
										• Utiliza aplicativos de comunicación.	6
										• Utiliza aplicativos para gestión del aula.	7
										• Utiliza buscadores web.	8
										• Utiliza recursos de aprendizaje colaborativo en red.	9
										• Utiliza servicios web de relación y comunicación digital.	10
										• Utiliza portales educativos.	11
										• Utiliza portales educativos.	12
			• Utiliza portales educativos.				12				
a) ¿Qué relación existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la información y alfabetización digital? b) ¿Qué relación existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la comunicación y colaboración? c) ¿Qué relación existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la creación de contenidos digitales?	a) Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la información y alfabetización digital. b) Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la comunicación y colaboración. c) Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la creación de contenidos digitales.	a) Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la información y alfabetización digital. b) Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la comunicación y colaboración. c) Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la creación de contenidos digitales.	VARIABLE DE 2 Competencia Digital	Información y alfabetización digital	• Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales.	1	Cuestionario de autoevaluación sobre la competencia digital. Escala de tipo Likert	Técnica para acopio de datos: Encuesta. Instrumentos de recolección de datos: Cuestionario de autoevaluación. Técnicas para el procesamiento de datos. Codificación y tabulación de datos. Técnicas para el análisis de datos. Estadística descriptiva e inferencial para cada variable. Para el informe final: Reglamento General de Grados y Títulos de la facultad de ciencias de la educación.			
					• Evaluación de información, datos y contenidos digitales.	2					
					• Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.	3					
				Comunicación y colaboración	• Interacción mediante las tecnologías digitales. • Compartir información y contenidos digitales. • Participación ciudadana en línea. • Colaboración mediante canales digitales. • Netiqueta. • Gestión de la identidad digital.	4 5 6 7 8 9			Creación de contenidos digitales	• Desarrollo de contenidos digitales.	10
										• Integración y reelaboración de contenidos digitales.	11
										• Derechos de autor y licencias.	12
										• Programación.	13

ANEXO 02. Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTA

Yo, docente de la I.E. Illathupa, declaro que he sido informado e invitado a participar en la investigación titulado *LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ILLATHUPA, HUÁNUCO 2020*” dirigido por el Lic. Serafín Santillan Maiz.

Entiendo que el presente estudio busca establecer la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en docentes de la Institución Educativa Illathupa, Huánuco 2020, y sé que mi participación será de forma virtual, en la fecha sugerida por el investigador y consistirá en responder dos cuestionarios de autoevaluación que me tomará alrededor de 20 minutos.

Me ha explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser identificadas.

Estoy en conocimiento que no haré ningún gasto, ni recibiré remuneración alguna por la participación en el estudio.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin tener ninguna sanción ni consecuencia negativa.

De acuerdo a todo lo anterior yo:

- Decido participar voluntariamente
- Decido no participar

Huánuco, ... dede 2020.

Firma del o la invitada a participar del estudio

ANEXO 03. Instrumentos

UNHEVAL UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN		ESCUELA DE POSGRADO		ESCUELA DE POSGRADO		
CUESTIONARIO 1						
CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN						
Instrucciones: Estimado(a) maestro(a), la presenta encuesta es anónima y, tiene por finalidad la obtención de información acerca del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Por favor lea cuidadosamente y responde con sinceridad encerrando en un círculo o marcando con una “x” la alternativa elegida, teniendo en cuenta los siguientes criterios.						
1) NUNCA 2) CASI NUNCA 3) A VECES 4) CASI SIEMPRE 5) SIEMPRE						
N°	HARDWARE	Escala				
1	Utilizo el ordenador de escritorio (computadora) o portátil (laptop) en mi quehacer profesional.	1	2	3	4	5
2	Utilizo los dispositivos móviles (celular o tablet) en mi actividad profesional.	1	2	3	4	5
3	Utilizo los dispositivos de reproducción de información o contenidos digitales (proyector digital, impresora, parlantes, u otros) para apoyar mi práctica docente.	1	2	3	4	5
4	Utilizo los dispositivos de almacenamiento de información, datos o contenidos digitales (USB u otros) en mi labor docente.	1	2	3	4	5
N°	SOFTWARE	Escala				
5	Utilizo paquetes de office (Word, Excel, PowerPoint u otros) para planificar y desarrollar mi práctica educativa.	1	2	3	4	5
6	Utilizo aplicaciones de edición, diseño o simulación. (Audacity, filmora, GeoGebra, Scratch u otros) de acuerdo a mi rol, área, nivel y contexto en el que me desempeño.	1	2	3	4	5

7	Utilizo aplicativos de comunicación (WhatsApp, Jitsy, Skype, Zoom, Meet u otros) para interactuar con mis colegas, estudiantes u otros, con fines educativos.	1	2	3	4	5
8	Utilizo aplicativos para gestión del aula (Moodle, Edmodo, Kahoot, Google Classroom u otros) para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje.	1	2	3	4	5
N°	INTERNET	Escala				
9	Utilizo buscareas web (Google, Yahoo o Bing), a fin de seleccionar o descargar información, datos y contenidos digitales de carácter educativo.	1	2	3	4	5
10	Utilizo recursos de aprendizaje colaborativo en red (Facebook, Twitter, YouTube u otros) con el propósito de reproducir o compartir información relacionados con mi actividad profesional docente.	1	2	3	4	5
11	Utilizo servicios web (Outlook, Gmail u otros) como un medio de comunicación interpersonal con fines educativos.	1	2	3	4	5
12	Utilizo portales educativos (PerúEduca, EducaRed u otros) como un medio para el aprendizaje continuo y actualización permanente a fin de fortalecer mi práctica docente.	1	2	3	4	5

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



CUESTIONARIO 2

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN SOBRE EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL

Instrucciones: Estimado(a) maestro(a), la presente encuesta es anónima y, tiene por finalidad la obtención de información acerca del desarrollo de la Competencia Digital. Por favor lea cuidadosamente y responde con sinceridad encerrando en un círculo o marcando con una “x” la alternativa elegida, teniendo en cuenta los siguientes criterios.

1) NUNCA 2) CASI NUNCA 3) A VECES 4) CASI SIEMPRE 5) SIEMPRE

N°	INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL	Escala				
1	Navego, busco y filtro información, datos y contenidos digitales en la web de forma eficaz para fortalecer mi práctica docente.	1	2	3	4	5
2	Evalúo la calidad de información, datos y contenidos digitales de forma crítica en función de su finalidad para las tareas educativas.	1	2	3	4	5
3	Almaceno información, datos y contenidos digitales de forma organizada para facilitar su recuperación.	1	2	3	4	5
N°	COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN	Escala				
4	Interactúo por medio de diversos dispositivos y aplicaciones de comunicación digital, tanto de manera síncrona como asíncrona.	1	2	3	4	5
5	Comparto información y contenidos digitales encontrados a través de comunidades en línea, redes y plataformas de colaboración.	1	2	3	4	5
6	Participo en comunidades y redes educativos virtuales con fines de actualización y desarrollo profesional.	1	2	3	4	5
7	Colaboro mediante canales digitales en la construcción común de recursos, conocimientos y contenidos educativos con otros docentes y mis estudiantes.	1	2	3	4	5

8	Conozco las normas de netiqueta en interacciones en línea o virtual y soy consciente y respetuoso con la diversidad cultural en el ámbito de la comunicación digital.	1	2	3	4	5
9	Gestiono una o varias identidades digitales en función del contexto y su finalidad y soy capaz de proteger mi propia reputación digital.	1	2	3	4	5
Nº	CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES	Escala				
10	Elaboro contenidos digitales nuevos en diferentes formatos, incluyendo producciones artísticas y contenidos multimedia.	1	2	3	4	5
11	Integro y reelaboro los recursos existentes para crear contenidos digitales y conocimientos nuevos y relevantes para adaptarlas a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.	1	2	3	4	5
12	Entiendo cómo se aplican los derechos de autor y licencias a la información y a los contenidos digitales, tanto para acceder como descargar archivos.	1	2	3	4	5
13	Realizo modificaciones en programas, aplicaciones, configuraciones y dispositivos, entendiendo y comprendiendo los principios de la programación.	1	2	3	4	5

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 04. Validación de los instrumentos por expertos



HOJA DE INSTRUCCIONES PARA LA EVALUACIÓN POR EXPERTOS

Estimado juez, para la evaluación de los instrumentos de recolección de datos, sírvase tener en cuenta los siguientes aspectos.

N°	CRITERIOS	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA				
			Muy deficiente	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
1	PERTINENCIA	El ítem es útil y adecuado para la investigación; es decir, responde al propósito del trabajo según el objetivo.	1	2	3	4	5
2	COHERENCIA	El ítem tiene relación lógica con la dimensión e indicador que se está midiendo.	1	2	3	4	5
3	SUFICIENCIA	El ítem que pertenece a una dimensión basta para obtener la medición de esta.	1	2	3	4	5
4	CLARIDAD	El ítem está formulado con lenguaje apropiado; es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas y se presenta en forma clara y coherente.	1	2	3	4	5

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS PARA EL INSTRUMENTO 1
DATOS GENERALES

Grado Académico, Apellidos y Nombres del Experto	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor(es) del Instrumento
		CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Lic. Serafin Santillan Maiz

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ILLATHUPA, HUÁNUCO 2020

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM	CRITERIOS DE VALIDACIÓN				PROMEDIO PARCIAL
				PERTINENCIA	SUFICIENCIA	COHERENCIA	CLARIDAD	
VARIABLE 1 Uso de las TIC	Hardware	Utiliza ordenador de escritorio o portátil.	1. Utilizo el ordenador de escritorio (computadora) o portátil (laptop) en mi quehacer profesional.					
		Utiliza dispositivos móviles.	2. Utilizo los dispositivos móviles (celular o tablet) en mi actividad profesional.					
		Utiliza dispositivos de reproducción de información o contenidos digitales.	3. Utilizo los dispositivos de reproducción de información o contenidos digitales (proyector digital, impresora, parlantes, u otros) para apoyar mi práctica docente.					
		Utiliza dispositivos de almacenamiento de información, datos o contenidos digitales.	4. Utilizo los dispositivos de almacenamiento de información, datos o contenidos digitales (USB u otros) en mi labor docente.					

Software	Utiliza paquetes de office.	5. Utilizo paquetes de office (Word, Excel, PowerPoint u otros) para planificar y desarrollar mi práctica educativa.				
	Utiliza aplicaciones de edición, diseño o simulación.	6. Utilizo aplicaciones de edición, diseño o simulación (Audacity, filmora, GeoGebra, Scratch u otros) de acuerdo a mi rol, área, nivel y contexto en el que me desempeño.				
	Utiliza aplicativos de comunicación.	7. Utilizo aplicativos de comunicación (WhatsApp, Jitsy, Skype, Zoom, Meet u otros) para interactuar con mis colegas, estudiantes u otros, con fines educativos.				
	Utiliza aplicativos para gestión del aula.	8. Utilizo aplicativos para gestión del aula (Moodle, Edmodo, Kahoot, Google Classroom u otros) para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje.				
Internet	Utiliza buscadores web.	9. Utilizo buscadores web (Google, Yahoo o Bing), a fin de seleccionar o descargar información, datos y contenidos digitales de carácter educativo.				
	Utiliza recursos de aprendizaje colaborativo en red.	10. Utilizo recursos de aprendizaje colaborativo en red (Facebook, Twitter, YouTube u otros) con el propósito de reproducir o compartir información relacionados con mi actividad profesional docente.				
	Utiliza servicios web de relación y comunicación digital.	11. Utilizo servicios web (Outlook, Gmail u otros) como un medio de comunicación interpersonal con fines educativos.				
	Utiliza portales educativos.	12. Utilizo portales educativos (PerúEduca, EducaRed u otros) como un medio para el aprendizaje continuo y actualización permanente a fin de fortalecer mi práctica docente.				

PUNTAJE TOTAL

	CUALITATIVA		CUANTITATIVA	OPINIÓN DE APLICACIÓN: () Válido () Mejorar () No válido							
REFORMULAR	E	Muy deficiente	[00 – 07[RECOMENDACIONES:							
	D	Deficiente	[07 – 11[
VÁLIDO	C	Regular	[11 – 14[
	B	Bueno	[14 – 18[
	A	Muy bueno	[18 – 20]								
PROMEDIO DE VALORACIÓN								Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono
VALIDACIÓN CUALITATIVA		VALIDACIÓN CUANTITATIVA						Huánuco, de de 2020			

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS PARA EL INSTRUMENTO 2
DATOS GENERALES

Grado Académico, Apellidos y Nombres del Experto	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor(es) del Instrumento
		CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN SOBRE EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL	Lic. Serafin Santillan Maiz

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ILLATHUPA, HUÁNUCO 2020

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM	CRITERIOS DE VALIDACIÓN				PROMEDIO PARCIAL
				PERTINENCIA	SUFICIENCIA	COHERENCIA	CLARIDAD	
VARIABLE 2 Competencia Digital	Información y alfabetización digital	Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales.	1. Navego, busco y filtro información, datos y contenidos digitales en la web de forma eficaz para fortalecer mi práctica docente.					
		Evaluación de información, datos y contenidos digitales.	2. Evalúo la calidad de información, datos y contenidos digitales de forma crítica en función de su finalidad para las tareas educativas.					
		Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.	3. Almaceno información, datos y contenidos digitales de forma organizada para facilitar su recuperación.					
		Interacción mediante las tecnologías digitales.	4. Interactúo por medio de diversos dispositivos y aplicaciones de comunicación digital, tanto de manera síncrona como asíncrona.					
		Compartir información y contenidos digitales.	5. Comparto información y contenidos digitales encontrados a través de comunidades en línea, redes y plataformas de colaboración.					

Comunicación y colaboración	Participación ciudadana en línea.	6. Participo en comunidades y redes educativos virtuales con fines de actualización y desarrollo profesional.			
	Colaboración mediante canales digitales.	7. Colaboro mediante canales digitales en la construcción común de recursos, conocimientos y contenidos educativos con otros docentes y mis estudiantes.			
	Netiqueta.	8. Conozco las normas de netiqueta en interacciones en línea o virtual y soy consciente y respetuoso con la diversidad cultural en el ámbito de la comunicación digital.			
	Gestión de la identidad digital.	9. Gestiono una o varias identidades digitales en función del contexto y su finalidad y soy capaz de proteger mi propia reputación digital.			
Creación de contenidos digitales	Desarrollo de contenidos digitales.	10. Elaboro contenidos digitales nuevos en diferentes formatos, incluyendo producciones artísticas y contenidos multimedia.			
	Integración y reelaboración de contenidos digitales.	11. Integro y reelaboro los recursos existentes para crear contenidos digitales y conocimientos nuevos y relevantes para adaptarlas a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.			
	Derechos de autor y licencias.	12. Entiendo cómo se aplican los derechos de autor y licencias a la información y a los contenidos digitales, tanto para acceder como descargar archivos.			
	Programación.	13. Realizo modificaciones en programas, aplicaciones, configuraciones y dispositivos, entendiendo y comprendiendo los principios de la programación.			

PUNTAJE TOTAL

	CUALITATIVA		CUANTITATIVA	OPINIÓN DE APLICACIÓN:	() Válido	() Mejorar	() No válido	
REFORMULAR	E	Muy deficiente	[00 – 07[RECOMENDACIONES:				
	D	Deficiente	[07 – 11[
VÁLIDO	C	Regular	[11 – 14[
	B	Bueno	[14 – 18[
	A	Muy bueno	[18 – 20]					
PROMEDIO DE VALORACIÓN								Lugar y fecha
VALIDACIÓN CUALITATIVA		VALIDACIÓN CUANTITATIVA		Huánuco, de de 2020				

NOTA BIOGRÁFICA

Serafin Santillan Maiz, natural del distrito de Santa María del Valle, provincia y departamento de Huánuco, realizó sus estudios de Educación Básica Regular (inicial, primaria y secundaria) en la institución educativa “Augusto Rivera Vargas” en su localidad de origen.

Cursó sus estudios universitarios en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, donde obtuvo el Grado de Bachiller en Ciencias de la Educación en el año 2017. Así mismo, en esa misma Universidad un año más tarde logró obtener su título de Licenciado en Educación, Especialidad: Matemática y Física.

Inició su labor como docencia en la modalidad de Educación Básica Regular, nivel secundaria en la Institución Educativa Emblemática “Juan José Crespo y Castillo” de la provincia de Ambo, región Huánuco. De allí desarrolló su práctica profesional en las provincias de Huamalíes (2017), Pachitea (2018 y 2019) y Huánuco (2020), donde actualmente (2021) continúa laborando en la Institución Educativa Illathupa en la ciudad de Huánuco.

Es un profesional aficionado por el uso de las TIC en la educación, por ello le gusta leer e investigar sobre esta temática para fortalecer su desarrollo de la competencia digital e innovar en su práctica pedagógica, de esta manera espera contribuir desde cada espacio académico a mejorar la educación de nuestro país.



" AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO



Al Servicio de la Sociedad con una Educación de Calidad

ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO

En la Plataforma del Cisco Webex de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, siendo las **13:00h**, del día miércoles **24 DE FEBRERO DE 2021** ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dr. Edwin Roger ESTEBAN RIVERA	Presidente
Dr. Ido LUGO VILLEGAS	Secretario
Dr. Andrés Avelino CÁMARA ACERO	Vocal

Asesor de tesis: Dr. Agustín Rufino ROJAS FLORES (Resolución N° 0198-2020-UNHEVAL-FCE/D)

El aspirante al Grado de Maestro en Educación, mención en Gestión y Planeamiento Educativo, Don Serafín SANTILLAN MAÍZ.

Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulada: **LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ILLATHUPA, HUÁNUCO 2020.**

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante al Grado de Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

- Presentación personal.
- Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- Dicción y dominio de escenario.




Así mismo, el Jurado plantea a la tesis **las observaciones** siguientes:

.....

.....

Obteniendo en consecuencia el Maestría la Nota de catorce (14),
 Equivalente a Buena, por lo que se declara Aprobado
 (Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 14:20 horas de 24 de febrero de 2021.

 SECRETARIO DNI N° <u>22428875</u>	 PRESIDENTE DNI N° <u>70719667</u>	 VOCAL DNI N° <u>22470272</u>
---	---	---

Legenda:
 19 a 20: Excelente
 17 a 18: Muy Bueno
 14 a 16: Bueno

(RESOLUCIÓN N° 0189-2021-UNHEVAL-FCE/D)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

UNIDAD DE POSGRADO DE EDUCACIÓN



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe:

Dra. Clorinda Natividad Barrionuevo Torres

HACE CONSTAR:

Que, la tesis titulada: **LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ILLATHUPA, HUÁNUCO 2020**, realizado por el Maestría en Educación, mención en Gestión y Planeamiento Educativo **Serafin SANTILLAN MAIZ**, cuenta con un **índice de similitud del 18%**, verificable en el Reporte de Originalidad del software **Turnitin**. Luego del análisis se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio; por lo expuesto, la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias, además de presentar un índice de similitud menor al 20% establecido en el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Cayhuayna, 10 de enero de 2022.



Dra. Clorinda Natividad Barrionuevo Torres

**DIRECTORA
UNIDAD DE POSGRADO - EDUCACIÓN**

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA DE POSGRADO

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL

Apellidos y Nombres: Santillan Maiz, Serafin
 DNI: 46284300 Correo electrónico: serafinsantillan12@gmail.com
 Teléfono de casa: - Celular: 962523509 Oficina: -

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

POSGRADO
Maestría: <u>En Educación</u>
Mención: <u>Gestión y Planeamiento Educativo</u>

Grado Académico obtenido:

MAESTRO EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EN GESTIÓN Y PLANEAMIENTO EDUCATIVO

Título de la tesis:

LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LLATHUPA, HUÁNUCO 2020

Tipo de acceso que autoriza el autor:

Marcar "X"	Categoría de acceso	Descripción de acceso
<input checked="" type="checkbox"/>	PÚBLICO	Es público y accesible el documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
<input type="checkbox"/>	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, mas no al texto completo.

Al elegir la opción "Público" a través de la presente autorizo de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el periodo de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

() 1 año () 2 años () 3 años () 4 años

Luego del periodo señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma: 05 de enero de 2022



 Firma del autor