



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN

**COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES
DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN TAMBOPATA,
2020**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTOR

FREDDY OSLER HUANACUNI CONDORI

ASESOR

EMMA MARGARITA WONG FAJARDO

LIMA-PERÚ

2023

ASESOR

DRA. EMMA MARGARITA WONG FAJARDO

JURADO DE TESIS

DR. HERBERT ROBLES MORI

PRESIDENTE

LIC. DANILO FELIX DE LA CRUZ RAMIREZ

SECRETARIO

LIC. ANGELA MARIA LOPEZ PEREZ

VOCAL

DEDICATORIA

A mi querida madre por estar a mi lado en los
momentos de esfuerzo, sacrificio y trabajo.

A mis hermanos por motivarme a seguir adelante y
culminar la presente tesis.

A mi padre que, antes de fallecer, me llamaba para
conocer cómo me estaba yendo en los estudios.

COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN TAMBOPATA, 2020

Asesor: Dra. Emma Wong

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%	17%	6%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
6	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	files.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	dspace.casagrande.edu.ec:8080 Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la vida y encaminarme por el buen sendero. Gracias a ello, obtuve la Beca Vocación de Maestro y culminé la carrera profesional.

A los maestros de la universidad por orientarme y apoyarme en la formación inicial docente y profesional.

A la asesora por su paciencia y apoyo en el proceso y culminación del presente trabajo de investigación.

A los directivos de los colegios y a los docentes por participar en responder el instrumento de recojo de información y contribuir en el proceso de este estudio.

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Delimitación del problema	1
1.2. Enunciado del problema de investigación:.....	3
1.3. Objetivos de la investigación (general y específicos).....	3
1.4. Justificación de la investigación	4
CAPITULO II.....	5
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	5
2.1. Antecedentes de la investigación.....	5
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	5
2.1.2. Antecedentes nacionales	6
2.2. Bases teóricas	8
2.2.1. Modelos didácticos relacionados a las competencias digitales.....	8
2.2.1.1. Tecnologías de la Información y Comunicación-Práctica Docente (TIC-PD)	8
2.2.1.2. Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar (TPACK)	9
2.2.1.3. Educación Digital	11
2.2.2. Competencia.....	15
2.2.3. Competencias digitales	17
2.2.4. Dimensiones de competencias digitales	22
2.2.4.1. Competencia instrumental:	22
2.2.4.2. Competencia didáctica.....	25
2.2.4.4. Competencia de búsqueda de información	30
2.2.5. Niveles de competencias digitales.....	32
2.2.6. Objetivos de desarrollo sostenible.....	33
2.2.6.1. Educación de calidad	33
2.2.7. Hipótesis	34
2.2.7.1. Hipótesis general	34
2.2.7.2. Hipótesis específica	34
2.2.8. Variables (Identificación y definición).....	34
CAPITULO II.....	35

METODOLOGÍA	35
3.1. Clase y nivel de investigación	35
3.2. Diseño de investigación	35
3.3. Población y muestra.....	35
3.4. Limitación de la investigación.....	36
3.5. Técnicas e instrumentos de manejo de información.....	36
3.5.1. Cuestionario para medir las competencias digitales.....	37
3.6. Plan de análisis	39
3.6.1. Validez del instrumento	40
3.6.2. Confiabilidad del instrumento	40
3.7. Consideraciones éticas	41
CAPÍTULO IV	43
RESULTADOS	43
4.1. Resultados de la variable competencias digitales.....	43
4.1.1. Resultados en la dimensión instrumental de la competencia digital	44
4.1.2. Resultados en la dimensión didáctica de la competencia digital	46
4.1.3. Resultados en la dimensión comunicativa de la competencia digital.....	47
4.1.4. Resultados en la dimensión de búsqueda de información	49
CAPÍTULO V.....	51
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	51
CAPÍTULO VI	58
CONCLUSIONES	58
CAPÍTULO VI	59
RECOMENDACIONES	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXOS.....	71

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como principal objetivo determinar el nivel de competencias digitales en educadores de escuelas del nivel Primaria en Tambopata, región de Madre de Dios - 2020. La investigación fue de tipo cuantitativa de diseño no experimental de grado descriptivo simple. La muestra estuvo constituida por 30 participantes de instituciones educativas públicas y privadas ubicadas en el distrito y la provincia de Tambopata. Para el recojo de información, se aplicó el cuestionario para docentes sobre competencias digitales, escala tipo Likert, validado por Coronado (2015). Para el análisis de los datos, se utilizó la técnica de estadística descriptiva. Los hallazgos más importantes, indicaron que el 60.0% de los docentes de primaria en Tambopata, se encuentran en el nivel medio mientras que el 26.7 % alcanzaron al nivel alto respecto a las competencias digitales.

Palabras claves:

Competencias digitales, educación primaria.

Abstract

The main objective of this research work was to determine the level of digital skills in educators of elementary schools in Tambopata, Madre de Dios region - 2020. The research was of a quantitative type of non-experimental design of a simple descriptive degree. The sample consisted of 30 participants from public and private educational institutions located in the district and province of Tambopata. For the collection of information, the questionnaire for teachers on digital skills was applied, Likert-type scale, validated by Coronado (2015). For data analysis, the descriptive statistics technique was used. The most important findings indicated that 60.0% of elementary school teachers in Tambopata are at the medium level while 26.7% reached the high level regarding digital skills.

Keywords:

Digital skills, primary education.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se presenta la delimitación del problema, el enunciado de la pregunta central y específicas que motivan el siguiente proceso de indagación, así como los objetivos y la justificación de esta.

1.1. Delimitación del problema

En el año 2020, las nuevas políticas emitidas por el Ministerio de Educación (en adelante Minedu) han sido difundidas debido a la enfermedad producida por el COVID-2019 que ha generado una situación problemática en el aprendizaje de niños y niñas de todo el país (Unicef, 2021). En su publicación “Resolución Viceministerial 00093-2020”, ha modificado la modalidad del servicio educativo para evitar el daño del virus en los actores de la comunidad educativa, dejando de lado la presencialidad en la educación primaria a favor de brindar la enseñanza escolar desde sus casas a través de clases a distancia (*Aprendo en Casa*) usando diferentes medios de comunicación como la web, radio y la tv.

En el contexto de este programa, los docentes deben de poner en juego sus competencias digitales de tal manera que lo que aprendan los discentes dependerá entre otros factores del nivel de las competencias digitales que presenten los educadores. Ello, requiere de profesores con niveles muy altos sobre dominio de saberes digitales que les permitan diseñar hasta desarrollar experiencias concretas de aprendizaje significativas para las y los estudiantes que estudian en las escuelas primarias. A ello le llamamos dominio de competencias digitales.

Por esta razón, el Minedu (2016) ha implementado una estrategia nacional donde los docentes al año 2017 han recibido capacitaciones sobre el buen uso de las tecnologías digitales. De esta manera, ellos puedan identificar aquellos recursos digitales que puedan ser aplicados e implementados en la práctica pedagógica.

En tal sentido, se debe de tomar en cuenta que, hacia la segunda década del siglo XXI, el incremento de las TIC de la mano del internet ha ido modificando las formas de comunicación y alcance de información (Quiroz, 2019). Por ello, para Coronado (2015), estas modificaciones han generado el inicio de nuevos modelos educativos que incluyen a las TIC durante la enseñanza. Estos, requieren de profesores que perciban nuevas formas de comunicación, muy presentes en las y los estudiantes que estudian en las escuelas primarias. Exige también que adquieran y desarrollen un sólido conocimiento práctico de las nuevas tecnologías digitales visibles en desempeños concretos poniendo en acción destrezas y actitudes sobre el uso del hardware y software de las TIC (Centeno y Cubo, 2013). Asimismo, según la UNESCO (2018) las habilidades como el uso de las herramientas digitales, la comunicación y la búsqueda de información integran competencias digitales, pero para desarrollar en la formación profesional de los docentes se agregaría la competencia didáctica (Morales, 2019). De esta manera, las competencias señaladas por la UNESCO y de Morales, se configuran así, cuatro áreas de desempeño de tal competencia, estas son: el área comunicacional, instrumental, la didáctica y la de búsqueda de información.

Según ESCALE (2016), en la región Madre De Dios el 27% de las instituciones educativas cuentan con acceso a internet, con lo que se ubica debajo del porcentaje nacional. A nivel regional la provincia con más cobertura de internet es Tambopata. Desde ese entonces gracias a la alianza entre Fundación Telefónica, el Gobierno Regional de Madre de Dios y el Ministerio de Educación, se implementó en el año 2018 el programa de educación digital relacionados con el uso de las TIC. Este programa consistió en capacitar a los docentes en la implementación tecnológica y uso de contenidos educativos digitales ya sea con o sin conectividad en distintos espacios como escuelas rurales, urbanas, hospitales, zonas vulnerables y remotas (Fundación Telefónica, 2018). Cabe resaltar que, desde ese año, se ha venido fortaleciendo a los docentes para lograr sus competencias digitales. Sin embargo, ante

la aparición de la pandemia, al 2022 los docentes continúan presentando dificultades en el conocimiento, uso, integración e interacción en las aplicaciones como el Google meet, WhatsApp, Word, entre otros medios tecnológicos que afectan en el proceso de aprendizaje de cada estudiante.

Para indagar acerca de las competencias digitales que se muestran los docentes en este distrito apuntó en investigar ¿Cuál es el nivel de las competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020?

1.2. Enunciado del problema de investigación:

Pregunta principal:

¿Cuál es el nivel de competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020?

Preguntas secundarias:

- ¿Cuál es el nivel de competencias digitales según competencia instrumental en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020?
- ¿Cuál es el nivel de competencias digitales según competencia didáctica en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020?
- ¿Cuál es el nivel de competencias digitales según competencia comunicativa en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020?
- ¿Cuál es el nivel de competencias digitales según competencia de búsqueda de información en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020?

1.3. Objetivos de la investigación (general y específicos)

Objetivo general:

Determinar el nivel de competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.

Objetivos específicos:

- Identificar el nivel de competencias digitales según competencia instrumental en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.
- Identificar el nivel de competencias digitales según competencia didáctica en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.
- Identificar el nivel de competencias digitales según competencia comunicativa en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.
- Identificar el nivel de competencias digitales según competencia de búsqueda de información en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.

1.4. Justificación de la investigación

La presente investigación, se justifica porque ofrecerá en una dimensión práctica información relevante sobre el nivel de las competencias digitales que han logrado los docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.

De esta manera, el presente estudio será uno de los primeros en incorporar a profesores de nivel primaria y aportará brindando información a través de los resultados encontrados a los docentes de la localidad. Esto, con la finalidad de que a futuro plantear diferentes estrategias y herramientas útiles para que se beneficien en las capacidades que potencien las competencias digitales de cada docente frente a la demanda del avance tecnológico. Además, se alcanzará, identificar sobre qué dimensiones de las competencias digitales se pueden mejorar y cuáles se encuentran desarrolladas de acuerdo con los niveles encontrados en los docentes de Tambopata.

Del mismo modo, con este estudio se espera lograr que contribuya a motivar a los docentes a investigar, conocer y capacitarse en su formación continua referente a las competencias digitales con el objetivo de mejorar su desempeño docente.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes de la investigación

A continuación, se muestran investigaciones como tesis de maestría, doctoral y artículos científicos que tienen alguna relación con respecto a la situación problemática en estudio.

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Para empezar con los antecedentes internacionales, se encontró la tesis de maestría de Serrano (2018) titulada “Análisis de las competencias digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación, en la Unidad Educativa Calasanz de la ciudad de Loja”. El autor presentó un análisis de las competencias digitales de los docentes de educación general básica y bachillerato. Aplicó dos cuestionarios para recolectar los datos necesarios y la muestra la formaron 103 docentes. En los resultados, se evidenció que estos se encuentran en el nivel suficiente, pero no emplean toda la capacidad de las TIC en trabajo docente. De la misma forma, los resultados arrojaron que tienen una percepción favorable en el uso de las TIC, lo consideran importante en el aprendizaje de los estudiantes y permite generar innovaciones educativas en las aulas frente a las enseñanzas tradicionales.

Por lo que se refiere al trabajo de Valdivieso y Gonzáles (2016), estos autores llevaron a cabo el trabajo titulado “Competencia Digital Docente: ¿Dónde Estamos? Perfil del docente de Educación Primaria y Secundaria. El Caso de Ecuador” para medir el nivel de competencia digital de profesores que laboran en colegios públicos y privados de la educación básica del cantón Loja, Ecuador. Aplicaron como instrumento un cuestionario para el uso de las TIC, además presentaron una muestra que involucraba a 420 profesores. En este estudio, se concluyó

que los profesores presentan un nivel bajo porque no hacen uso de las TIC en la práctica pedagógica.

Díaz (2015) desarrolló su tesis doctoral titulada “La Competencia Digital del profesorado de Educación Física en Educación Primaria: estudio sobre el nivel de conocimiento, la actitud, el uso pedagógico y el interés por las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje” en España con la finalidad de proyectar y aprobar un cuestionario para evaluar, averiguar la competencia digital y conocer como las integran en los procesos didácticos. Aplicó como instrumento un cuestionario. La muestra fue conformada por 145 docentes. En esta investigación, se concluyó que el instrumento a usar es el cuestionario porque es positivo y apropiado para recoger información sobre competencia digital docente en educación física del nivel primaria. Además, los docentes presentaron mayor conocimiento en el empleo de las TIC.

Del mismo modo, Mortis, Valdés, Angulo, García y Cuevas (2013) llevaron a cabo una investigación titulada “Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México” que indagaron la percepción de profesores en sus competencias digitales y su vínculo con variables sociolaborales, académicas y de llegada a las tecnologías. Aplicaron cuestionarios donde sus ítems se respondieron a través de una escala Likert. La muestra la integraron 194 profesores de secundaria. Teniendo en cuenta estos puntos, en los resultados la muestra de docentes con los que hacen su investigación son competentes digitales en factores instrumentales y cognitivos, mientras en lo didáctico-metodológico no son competentes.

2.1.2. Antecedentes nacionales

En relación con los antecedentes nacionales, entre las investigaciones realizadas se encontró la tesis de Maestría de Quiroz Herrera (2019): “Competencias digitales de los docentes en las I.E. de la UGEL 02-Lima, 2018” que describió el grado de las competencias

digitales de los educadores de inicial, primaria y secundaria haciendo uso de un cuestionario. La muestra fue de 107 docentes. Se concluyó que los profesores se encuentran en un nivel intermedio en esta competencia.

Por otro lado, en el artículo de Guizado et al. (2019) con nombre “Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú”, buscaron delimitar la concordancia que se presenta entre el desarrollo de la profesión y la competencia digital en el que se aplicaron dos cuestionarios con escala Likert para recabar información. Asimismo, 100 docentes fueron parte de la muestra. Se concluyó que se encuentra similitud entre el crecimiento profesional y las competencias digitales.

Al mismo tiempo, en su tesis de Maestría de Espino (2018) tituló “Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula”, tuvo como finalidad determinar la similitud entre las competencias digitales y el desempeño pedagógico de los maestros en el distrito de Vista Alegre – Nasca, usando un cuestionario y una ficha de observación. Tuvo una muestra de 165 profesores del nivel inicial, primaria y secundaria. En este estudio, concluyó que existe un enlace entre las competencias digitales de los profesores y el desempeño de la enseñanza.

Con respecto a la tesis de Maestría de Coronado (2015) que lleva por nombre “Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa n.º 5128 del distrito de Ventanilla – Callao”, delimitó la similitud existente entre las TIC y las competencias digitales de los profesores. Se aplicó los cuestionarios de escala Likert sobre el uso de las TIC referidas a las dimensiones como el proceso de información, fuente de información y recursos, medios de expresión y creación multimedia y canal de comunicación; y las competencias digitales referidas a las dimensiones como competencia instrumental, didáctica, comunicación y de búsqueda de información. Este último cuestionario fue tomado

por esta investigación pues son afines a los objetivos planteados, así como la definición de las dimensiones del presente estudio. La muestra fue conformada por 91 docentes del nivel primaria y secundaria. Concluyó que el uso de las TIC se conecta de forma significativa con las competencias digitales de los profesores.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Modelos didácticos relacionados a las competencias digitales

2.2.1.1. Tecnologías de la Información y Comunicación-Práctica Docente (TIC-PD)

Este modelo establecido por George y Castillo (2021) tiene un conjunto de descriptores que ordenaron los diversos grados de integración de las TIC a partir de la práctica docente. Se puede evaluar como la enseñanza del docente está incorporando las tecnologías digitales en el aula.

Del mismo modo, buscó favorecer la percepción de la conexión entre las competencias digitales y la práctica docente desde una capacidad renovada. No es solo pensar que las herramientas digitales son novedosas en la enseñanza, sino debe vincularse con las dimensiones del trabajo docente para conocer las razones por las cuales usa las tecnologías digitales. Estas dimensiones son las siguientes:

- 1.** Institucional, corresponde a los documentos de gestión por parte de la institución educativa, por ejemplo, propone en el Plan Anual del Trabajo (PAT) desarrollar aplicaciones o herramientas que formen parte de las estrategias de enseñanza donde los docentes puedan usar en el aula. Así mismo, la institución educativa elabora un documento normativo específico que regulen el uso de las TIC.
- 2.** Social, se refiere a la valoración de la práctica docente desde la creación de un espacio digital de enseñanza mediados por los equipos tecnológicos de la institución educativa, el acceso a los aparatos digitales y la conectividad hacia el usuario.

3. Personal, el docente innova estrategias de enseñanza en el aula a partir de los conocimientos adquiridos sobre el uso de las TIC durante su formación inicial docente y de las capacitaciones obtenidas en su formación continua.
4. Interpersonal, se refiere que el docente está involucrado en experiencias innovadoras acerca de las TIC con actores de la comunidad educativa principalmente docentes y directivos que participan en el proceso educativo. Ahí, se realiza el trabajo en equipo con el fin de decidir que experiencias de enseñanza puedan atender las necesidades de los estudiantes usando herramientas digitales desde la vida cotidiana de los educandos. De esta manera, se mejora en la sesión de aprendizaje a partir del empleo de las TIC en la práctica docente.
5. Didáctica, consiste que el docente examine la calidad del uso de las TIC para involucrarlo en el aula. Del mismo modo, vincularlo con las TIC para analizar y adecuar las estrategias, diseños de aprendizaje, procesos de enseñanzas y la producción de conocimientos obtenidos de estas herramientas digitales con el propósito de desarrollar las competencias señaladas en la experiencia de aprendizaje.
6. Valoral, el docente hace una reflexión sobre el uso de las TIC en la práctica docente. Esto, significa que al momento de evaluar la inclusión de las herramientas digitales en las estrategias de enseñanza se verifica su efectividad. Si ha sido efectivo se podrá mantener y quizás sumar más aplicaciones. En caso no haya sido efectivo se modificará en las sesiones de aprendizaje para lograr mejores resultados.

2.2.1.2. Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar (TPACK)

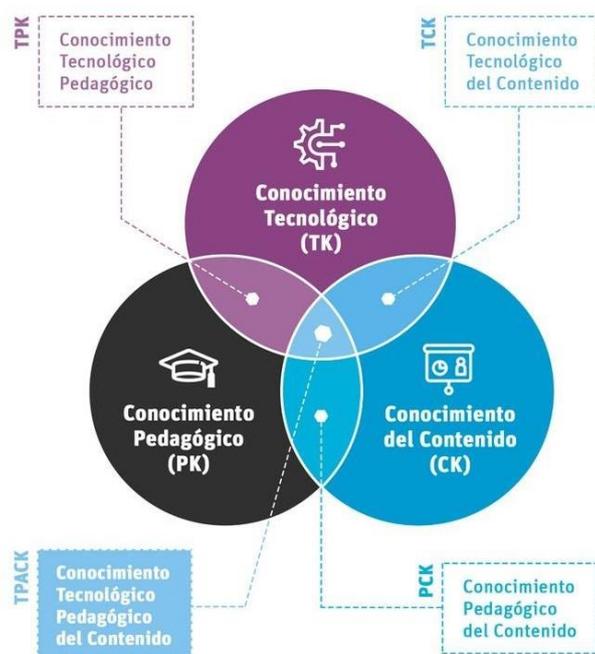
Este modelo de Harris, Koehler y Mishra (2009), apareció a partir de las demandas, nuevas oportunidades y necesidades que ofrece las tecnologías digitales al docente. Propusieron buscar nuevas estrategias de aprendizaje para enseñar en el aula (Salas-Ruedas,

2020). Por esta razón, este método estudió el involucramiento de las TIC en la enseñanza de los estudiantes de forma activa y esencial. (UNIR, 2020).

Esta integración, se basa en las tres áreas de conocimiento como contenido, pedagógico y tecnológico. En el contenido, se refiere al dominio disciplinar de todas las áreas de enseñanza. En lo pedagógico, el conocimiento y empleo de diferentes estrategias o la manera de enseñar en el aula. En el tecnológico, dominio de las aplicaciones y herramientas digitales que permiten utilizar en la enseñanza de diferentes temas. Al momento de interrelacionar las tres áreas mencionadas, se muestra la siguiente figura:

Figura 1

El modelo TPACK y sus áreas de conocimiento.



Nota. Tomado de La metodología TPACK: en qué consiste este modelo y cuáles son sus ventajas de UNIR (2020).

Como se muestra en la figura 1, las áreas de conocimiento que se combinan entre sí, estos son: el Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK) consiste en aplicar estrategias de enseñanza o percibir la forma de enseñar diferentes contenidos adecuados en la diversidad de aprendizaje de los estudiantes. El Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK) significa

cuando el docente al dominar las diferentes áreas de aprendizaje será capaz de escoger qué herramientas digitales son adecuados para cumplir con el propósito de aprendizaje. El Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK) es evaluar la calidad de enseñanza que se hace sobre el uso de las TIC en el aula y determinar si es efectivo o no.

Como resultado de las tres áreas de conocimiento y la combinación de estas áreas se originó el modelo Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido. Es decir, el dominio disciplinar profundo de diversas áreas curriculares con el criterio pedagógico de escoger herramientas digitales integrando nuevas estrategias en la enseñanza-aprendizaje para desarrollar competencias en los estudiantes. Por ello, el profesor tiene el reto de superar las tres áreas de conocimiento y hacer que el modelo sea contextualizado en diversas actividades de aprendizaje, además, este modelo propone aplicar constructivismo, ya que promueve espacios de aprendizaje que generen intercambio y creación de estudiantes reflexivos y críticos a través de la investigación donde se demuestre el empeño por prepararse y construir su propio conocimiento (Rodríguez y Acurio, 2021).

Es importante, según Sánchez y Ruiz-Rozo (2020) el docente requiere de capacitación permanentemente en proyectos sobre el uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes y que se debe integrar en las actividades de aprendizaje de las sesiones didácticas.

2.2.1.3. Educación Digital

Este programa, ha sido creado por la Fundación Telefónica y Fundación Bancaria La Caixa con la iniciativa de formar y acompañar de forma permanente a docentes en sus competencias digitales, apoyo de dispositivos tecnológicos en los colegios y empleo de espacios de contenidos digitales. De esta forma, se reduce la abertura digital educativa en las escuelas y potencia las capacidades de los docentes en las estrategias innovadoras sobre el uso de las tecnologías digitales para favorecer los aprendizajes de los niños en diferentes contextos, accesos de conectividad, remotas y ubicaciones escolares.

Este programa ha sido premiado con el premio WISE a la innovación educativa por Qatar Foundation debido al esfuerzo de reducir la brecha educativa. Propuso llevar tecnologías digitales en las escuelas vulnerables y capacitó a los docentes sobre el uso de las TIC en los 40 países de Latinoamérica, África y Asia. También beneficia a más 850 mil escolares y docentes de las 24 regiones del Perú (Andina, 2021).

La región Madre de Dios, ha beneficiado a 9 044 estudiantes y 339 profesores de 15 colegios pertenecientes a la provincia de Tambopata (Fundación Telefónica, 2018). Las áreas que capacitaron alineadas al currículo nacional son:

1. Metodología para el aprendizaje, se refiere a los docentes que adquieren una serie de estrategias que incorporen las tecnologías en las aulas y adecuen las necesidades de los niños como las diferentes capacidades, dificultades en la conectividad, uso de celulares y tabletas, entre otros. La finalidad, es mejorar la condición de estas tecnologías para favorecer el aumento de la autonomía y colaboración de los estudiantes.
2. Herramientas TIC para la colaboración y la comunicación, consiste en brindar herramientas digitales a los docentes para interactuar y compartir información en los espacios virtuales. Ello, ayuda a realizar diferentes actividades de enseñanza-aprendizaje.
3. Educación mediática, el docente se apropia de soporte teóricos y prácticos para interactuar con la información abundante encontrada en distintos medios de comunicación con la finalidad de enseñar a los estudiantes a seleccionar contenidos que sean de fuentes confiables.
4. Aprendizaje basado en proyectos, se refiere que los profesores son capacitados en la elaboración de proyectos o experiencias de aprendizaje apoyados de las tecnologías digitales e integrados en diferentes áreas curriculares. El objetivo,

apunta a los estudiantes en resolver problemas cotidianos del entorno de su comunidad a través de un proyecto y esta presentarlo usando las TIC.

5. Pensamiento computacional, los maestros adquieren la metodología del pensamiento computacional para desarrollarlo en los estudiantes. Para ello, resolver los problemas de la vida cotidiana y presentarlo a partir de creación de programas informáticos se necesita emplear algoritmos y patrones. Al término de la capacitación, los docentes manejan herramientas e indicaciones que permitan plantear experiencias de aprendizajes que desarrollen pensamiento computacional (Fundación Telefónica, 2018).

2.2.1.4. Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SAMR)

Este modelo consiste que el docente valore el uso de las herramientas digitales en su práctica pedagógica. Por ello, el propósito del modelo establecido según Puentedura (citado por García, Figueroa y Esquivel, 2014) es apoyar al profesor el modo en la que está integrando las tecnologías digitales en su práctica docente y de esta forma, comprender qué tipo de función de estas tecnologías presentan mayor o menor impacto en el aprendizaje de los discentes.

A continuación, se muestra este modelo a través de 4 niveles divididos en dos capas que explican el uso de las tecnologías digitales:

1. Mejora:

- Sustitución: Se refiere que el docente se está acercando por primera vez a la tecnología y según García, Figueroa y Esquivel (2014) es el nivel muy básico en la utilización de las tecnologías. Al conocer su función, se sustituye un material físico por una herramienta digital sin modificar la metodología de enseñanza.

- **Aumento:** Consiste en que el docente puede agregar múltiples mejoras a las herramientas digitales que cambia al material físico para favorecer la actividad de aprendizaje.

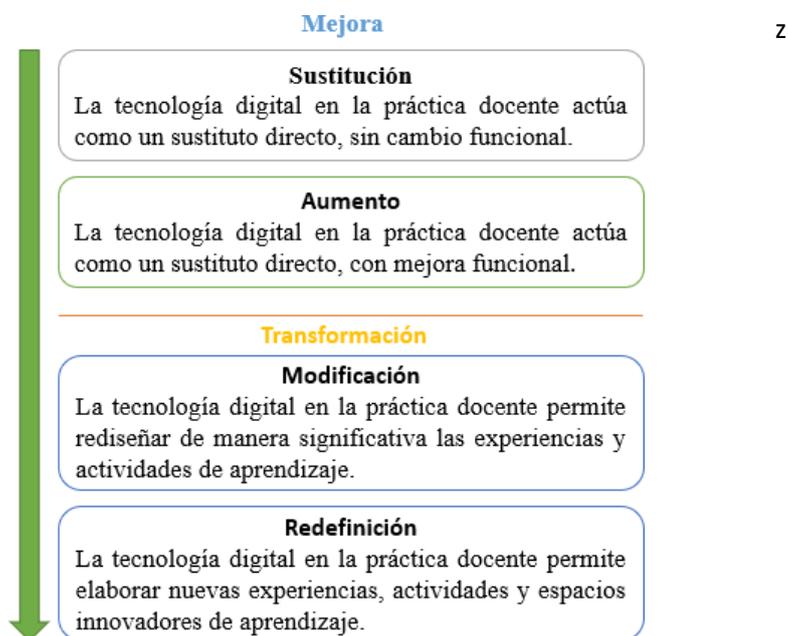
2. Transformación:

- **Modificación:** Se refiere al cambio metodológico en donde se modifica las estrategias de enseñanza-aprendizaje implementando el uso de las herramientas digitales.
- **Redefinición:** Consiste en la innovación en que el docente elabore nuevas experiencias, actividades y espacios de aprendizaje con el uso de las TIC.

Lo señalado antes, se muestra en la siguiente:

Figura 2

Modelo SAMR.



Nota. La figura presenta el modelo de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SAMR). Adaptado de Puentedura (2008).

2.2.2. Competencia

El término competencia puede referirse a muchos conceptos por lo que es un tema muy amplio. En el ambiente educativo la competencia es “la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada actuando de manera pertinente y con sentido ético” (Minedu, 2016, p.29). Esto significa que una persona desarrolla una variedad de desempeños que comprende lo que está pasando en el entorno del contexto para poner en práctica sus conocimientos, actitudes y habilidades con la intención de efectuar sus objetivos propuestos. Cabe resaltar, que las competencias de los profesores se llevan a cabo en vivencias y experiencias cotidianas que conceden actuar oportunamente sobre todo en su quehacer profesional.

De la misma manera, Monzó (2011) definió a la competencia como una unión de cualidades que tiene una persona. Con estas cualidades, el autor se refiere a conocimientos, habilidades, actitudes, valores, roles y responsabilidades para demostrar en una situación. Estas cualidades, la debe adquirir los docentes con el fin de desenvolverse eficazmente en su práctica pedagógica.

Asimismo, Carrión (2020) ha señalado que la competencia “implica una serie de características como son: conocimientos, destrezas, habilidades, capacidades, actitudes y aptitudes” (p.63) en el cual los docentes desarrollan estas características en diversos contextos. En otras palabras, lo cognitivo, instrumental y actitudinal se sitúan en la práctica para enfrentar en un contexto establecido (Barceló, 2016).

En esa misma línea, el Minedu en el Marco del Buen Desempeño Docente (2012) menciona que la competencia es “un conjunto de características que se atribuyen al sujeto que actúa en un ámbito determinado” (p.20). Además, este concepto se articula con un grupo de

elementos como recursos, movilización, contextos, finalidad, eficacia e idoneidad, tal como se muestra en la siguiente:

Figura 3

Características de la competencia.



Nota. Tomado de Marco del Buen Desempeño Docente del Minedu (2012)

Los autores mencionados indicaron que para demostrar competencias se debe dar en una situación específica en la que se da una actividad o un acontecimiento.

Al desarrollar competencia, el Minedu (2014) explicó en el Marco de Buen Desempeño Docente: para mejorar tu práctica como maestro y guiar el aprendizaje de tus estudiantes, que el docente puede resolver problemas de manera reflexiva y ética. Entonces, al demostrar competencias a través de acciones reconociendo lo positivo y negativo, favorece a tomar decisiones para resolver un problema real y esto permite a la persona ser competente.

Es importante comprender que los docentes permanentemente enfrentan situaciones nuevas y ganan experiencia. Ahí surge la pregunta qué tan competente es el docente para afrontar esas situaciones y si lo logra suma una experiencia significativa para su desempeño académico, personal y profesional.

2.2.3. Competencias digitales

Marqués (2008) ha señalado que las competencias digitales son aquellas que se relacionan con la realización de las TIC, ya que estas son usadas en la práctica profesional de los docentes para mejorar los procesos de aprendizaje y gestionarlas en la clase. Asimismo, Ruiz (2021) indicó que las competencias digitales son momentos donde el docente es experto en aplicar las herramientas digitales coherentes al cumplimiento del objetivo de aprendizaje para producir y reforzar aprendizajes en los estudiantes. Ahí se observa a las competencias digitales en acción.

Prendes, Gutiérrez y Martínez (2018) los docentes en la actualidad deben disponer de competencias para el uso pertinente de las TIC durante la enseñanza-aprendizaje en los discentes. Una razón con la que se cuenta es la gran influencia de la tecnología en los educandos.

En la misma línea, Coronado (2015) señaló por competencias digitales a «la búsqueda de información, conocimiento de los componentes básicos de una computadora, utilizar un procesador de textos y hojas de cálculo, encontrar información en Internet, entre otras» (p. 50). Para ello, se necesita poseer capacidades para usar las TIC de forma apropiada (Perdomo, Gonzáles y Barrutia, 2020).

Estas capacidades según Quintana (2000) referidas al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas en el uso de las herramientas y recursos digitales que favorezcan y generen innovaciones a la enseñanza y aprendizaje de los niños. A continuación, se detalla las capacidades mencionadas:

1. Conocimiento, se refiere a los conceptos y procedimientos en el manejo de las TIC para integrar y adaptar en la enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. Entre ellos, el conocimiento del hardware y software de dispositivos portátiles, búsqueda y selección de información confiable a través de las redes, aplicación de herramientas

digitales en el aula e interacción de forma sincrónica y asincrónica con los actores de la comunidad educativa mediante redes sociales, espacios virtuales, correos electrónicos, medios, foros telemáticos, entre otros. Cabero y Martínez (2019) señalaron que el proceso de adopción de las TIC realizados por los docentes va desde la integración hasta la renovación en su práctica pedagógica. Esta pasa por la fase de adopción que se muestra en la siguiente:

Figura 4

Fase de adopción de las TIC.



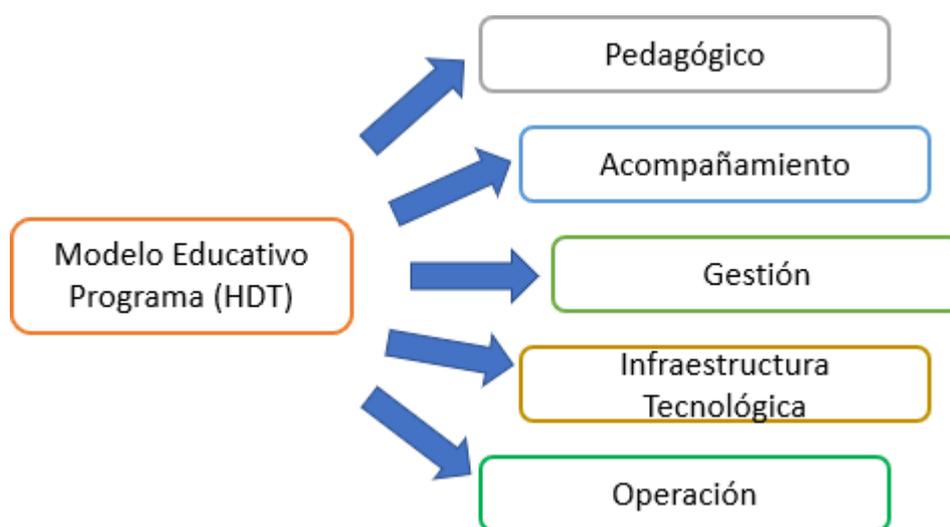
Nota. Este gráfico representa que los profesores pasan por las fases de adopción de las TIC en la práctica educativa de acuerdo con el proyecto ACOT en el año 1985. Tomado de Cabero y Martínez (2019).

2. **Habilidad**, se refiere al manejo adecuado de las TIC en diferentes contextos para desenvolverse con éxito en la práctica docente. La misma, Quintana (2000, p.8) mencionó que es el talento de usar las tecnologías digitales con “soltura, versatilidad y corrección educativa, técnica y ética” en las diferentes áreas curriculares de enseñanza. Además, según el SEP (2009) en su programa de Habilidades Digitales para Todos (HDT) los docentes desarrollan habilidades cuando usan las tecnologías

de forma creativa interactuando con sus estudiantes en el aula telemática. Este programa, ha desarrollado un modelo que está combinado por componente pedagógico, gestión, operación, infraestructura tecnológica y acompañamiento que se observa en la siguiente:

Figura 5

Componentes del programa Habilidades Digitales para Todos



Nota. El gráfico muestra los componentes para desarrollar habilidades digitales. Adaptado de SEP (2009).

Como se muestra en la figura 5, el componente pedagógico se refiere al uso de modelos didácticos para la enseñanza y aprendizaje en el aula telemática, las cuales se forman las interacciones didácticas entre docentes y estudiantes en espacios equipados con tecnologías digitales y conectados a la red. En el acompañamiento, consiste en la capacitación y formación permanente a los docentes y directivos en el manejo de las TIC a través de cursos virtuales, asesorías pedagógicas y tecnológicas constantes y redes sociales de estudios. En la gestión, se involucra las tecnologías digitales en la experiencia o proyecto de aprendizaje y además de que los colegios propongan como objetivos en documentos de gestión escolar para el uso de las herramientas digitales y este aporte en la mejora de los aprendizajes en

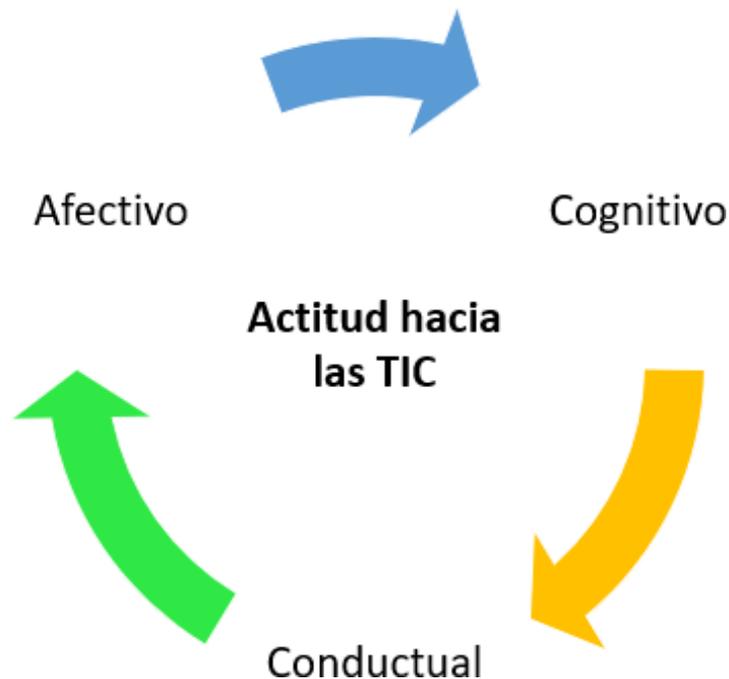
los estudiantes. En la infraestructura tecnológica, se refiere al equipamiento tecnológico como el hardware (aulas de medios y aulas telemáticas), software (servicios, programas y contenidos digitales en los equipos tecnológicos) y conectividad (instalaciones de las computadoras de los estudiantes con la del docente y para enlazarla a una red inalámbrica en los colegios a través del modelo Wimax). En la operación, consiste en el proceso de llevar a cabo el programa de Habilidades Digitales para Todos, entre las cuales, coordinar, planificar, evaluar y hacer seguimiento con la finalidad de que el programa fortalezca las habilidades digitales del docente.

En definitiva, las habilidades que se requieren para desarrollar competencias digitales es cuando el docente sea capaz de crear, evaluar, analizar, buscar, seleccionar, almacenar, procesar, criticar, reflexionar, producir, intercambiar información confiable y participar para construir conocimientos a través de los dispositivos digitales (ITE, 2011).

3. Actitud, consiste en el actuar de los profesores hacia el uso las TIC en su práctica pedagógica. El actuar según Sáez (2010) es un elemento necesario para la integración de las tecnologías en la contextualización de la enseñanza. Las actitudes de los maestros hacia las TIC es el “Conjunto de predisposiciones psicológicas por parte de los docentes frente a las TIC, que constituyen formas organizadas de pensar, sentir y actuar ante el hecho o el fenómeno u objeto actitudinal “(Chamorro y Quispe, 2019, p.43). Estas predisposiciones implican en la reacción de los maestros de forma favorable o desfavorablemente hacia el empleo de las tecnologías. De acuerdo con Álvarez et al. (2011) la mayoría de los componentes que desarrollan la definición de la actitud encontrada en la literatura, se muestra en la siguiente:

Figura 6

Componentes de la actitud hacia las TIC



Nota. La figura representa los componentes relacionados entre sí. Adaptado de Coll, Pozo, Sarabia y Valls (1992).

Como se muestra en la figura 6, el componente cognitivo se refiere a conocimientos, percepciones, creencias y opiniones del docente sobre las TIC. Afectivo, consiste en la expresión de los sentimientos y emociones del maestro de forma positiva o negativa (motivación, agrado, frustración) provocado por el uso de las TIC. Conductual, son acciones o intenciones a favor o en contra en la integración, uso y realización didáctica sobre las TIC.

De igual forma, varios investigadores como Hall, Atkins y Fraser (2014), Esteve, Gisbert y Lázaro (2016), Vilcahuaman (2019) y Alviar (2021) señalaron en sus estudios que las competencias digitales son un cúmulo de conocimientos, habilidades y actitudes en el uso de las TIC. En definitiva, las competencias digitales de los docentes son las adquisiciones de diferentes capacidades como conocimientos, destrezas, habilidades, aptitudes y actitudes de las

TIC en la aplicación, integración y vinculación en la enseñanza-aprendizaje de forma presencial y virtual. Para lograr estas competencias digitales, se desarrolla su dimensión instrumental, didáctica, comunicativa y búsqueda de información.

2.2.4. Dimensiones de competencias digitales

Vale destacar que, para considerar sus dimensiones, se tomó en cuenta a Coronado (2015) que selecciona cuatro dimensiones como competencia instrumental, didáctica, comunicativa y de búsqueda de información.

2.2.4.1. Competencia instrumental:

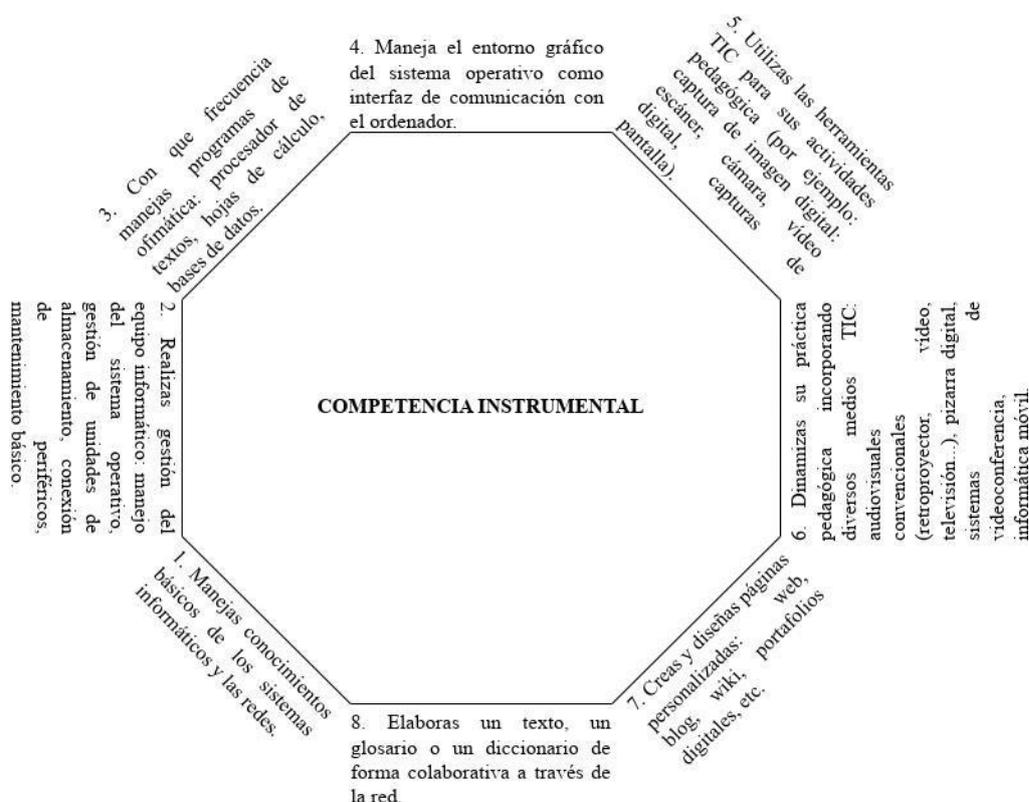
Para definir esta competencia, Briceño (2016) incluyó las habilidades instrumentales que forman parte del incremento de competencias digitales en las que los docentes actúan en su práctica docente teniendo en cuenta el manejo de programas y el uso de Internet. De la misma manera, Mortis, Valdés, Angulo, García y Cuevas (2013), plantearon que se refieren al “conocimiento y uso funcional de equipos y programas informáticos para búsqueda, adquisición y procesamiento de información” (p. 141). Es decir, tanto los saberes como las habilidades que permitan conocer, procesar y usar el hardware y software de las tecnologías de la información de manera adecuada en la enseñanza para mejorar aprendizajes en los estudiantes.

En definitiva, el maestro, antes de aplicar cada recurso tecnológico en sus sesiones de aprendizaje, desarrolla conocimiento previo con relación a cómo se usa, qué características contiene y para qué puede servir tanto el equipo tecnológico como su programa informático.

Por otro lado, para medir esta dimensión, Espino (2018) mencionó que, en las competencias digitales instrumentales, el profesor demuestra un conjunto de desempeños. Los desempeños de este autor coinciden en función al conocimiento, habilidad y actitud que tienen los docentes con los indicadores de la dimensión instrumental que planteó Coronado (2015) en las siguientes:

Figura 7

Indicadores de la dimensión instrumental.



Nota. Elaboración propia (2020).

Estos desempeños se desagregan en un conjunto de prácticas:

- Reconocer el hardware, software y las redes de su equipo informático. El hardware está constituido por los componentes físicos de computadoras, celulares, laptops, tabletas, entre otros equipos informáticos. Es visible toda la parte externa de un dispositivo electrónico, por ejemplo, en una laptop: teclado, mouse, touchpad, puertos E/S, CPU, memoria RAM, unidad óptica, entre otros. El software está constituido por programas instalados en las computadoras, celulares, laptops, tabletas, etc. Las redes, el internet permite conectarse entre sí para intercambiar información y recursos.
- El docente lleva a cabo un conjunto de actividades en su equipo informático como el manejo de los recursos del sistema informático, revisa las unidades de almacenamiento de la memoria a fin de evitar dificultades en guardar información, conoce la función de

la conexión externa para vincular con cualquier dispositivo y realiza mantenimiento básico.

- Manejar programas de ofimática como hojas de cálculo, procesador de textos y bases de datos. El procesador de textos, permite al docente desarrollar diferentes recursos educativos donde redacta pruebas escritas, fichas de trabajos o actividades de aprendizaje, informes de trabajo, entre otros. Las hojas de cálculo, favorece al docente a realizar cálculos con fórmulas, análisis, gráficos, representación de problemas, soluciones de distintos problemas, etc. Las bases de datos, facilita al docente a crear y revisar información almacenada de forma ordenada, por ejemplo, explorador de archivos de una laptop, computadora, celular, tableta, etc.
- Manejar un conjunto de imágenes o gráficos que representan a cada programa instalado en la computadora. Esto, hace una interacción amigable con el docente. Por ejemplo, el profesor que observe dentro de un cuadrado una «W» y a su alrededor que está relleno de color azul. Él reconocerá el programa procesador de textos y de manera inmediata usará el mouse o ratón para abrir ese programa.
- El docente usa las herramientas TIC, en particular, para capturar la imagen digital como el escáner, vídeo digital, la cámara, capturas de pantalla para sus diferentes actividades pedagógicas.
- Para llegar a los estudiantes en sus aprendizajes de manera interactiva, el docente integra múltiples herramientas TIC: medios audiovisuales conocidos (proyector, vídeo, televisión, etc.), pizarra digital, sistemas de videoconferencia, informática.
- Inventar y plantear páginas adaptadas a las necesidades de cada estudiante: Estas pueden ser: webs, cuentas de blog, páginas wiki, portafolios digitales, entre otros.
- Al proyectar unas páginas, un glosario o un diccionario de manera cooperativa mediante la red permite interactuar al docente con sus colegas y estudiantes (Coronado, 2015).

2.2.4.2. Competencia didáctica:

Según Quintana (2000) definió a la competencia didáctica como didáctico-metodológica que implica el uso, la integración, inclusión de las TIC (programas informáticos) durante las sesiones de aprendizajes en los procesos pedagógicos y didácticos. Ello permite apoyar la elaboración de proyectos o de aprendizaje, unidades didácticas y trabajos para la enseñanza. Para ello, los docentes usan modelos didácticos que contribuye en agregar recursos que ofrece el aula telemática y la conexión de redes en la forma de enseñar en la práctica docente. Además, eligen que aplicaciones o herramientas digitales pueden usarlo dentro del aula de acuerdo con la evaluación que hace desde su propia enseñanza.

Por su parte, Morales (2019) planteó esta competencia como dimensión didáctica, curricular y metodológica, mientras que Espino (2018) las llama competencias didácticas-metodológicas. Ambos investigadores, indicaron que los educadores usan programas informáticos para preparar sus sesiones de aprendizaje y estos autores muestran las siguientes conductas visibles en los siguientes indicadores:

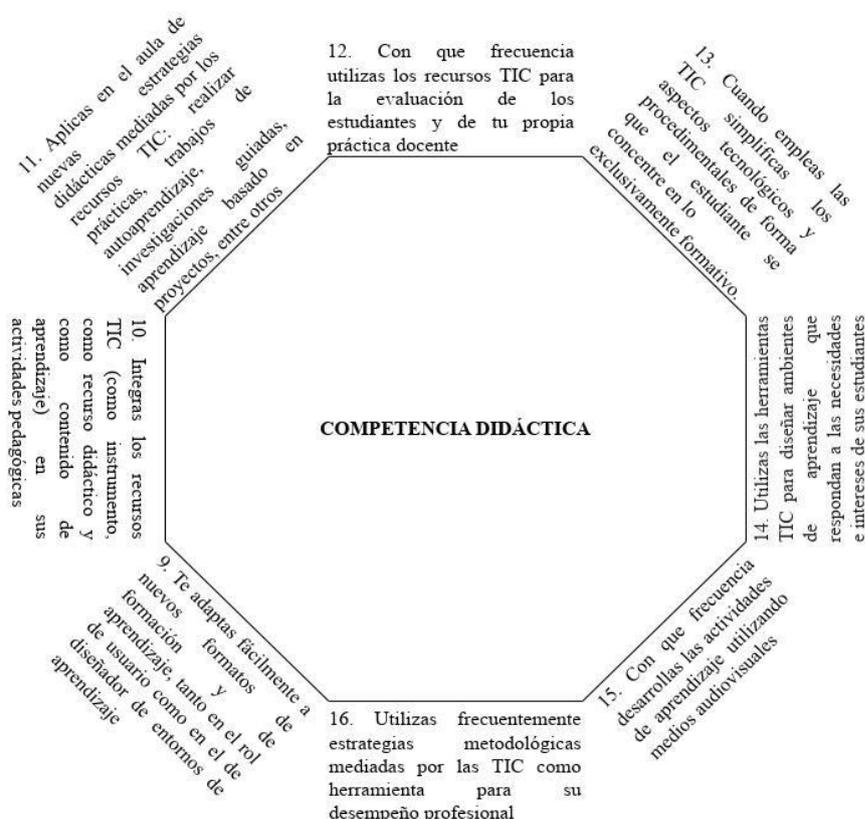
- El profesor usa cualquier medio digital para planificar el tema a enseñar en el aula.
- Maneja programas informáticos que faciliten la realización de actividades de enseñanza-aprendizaje en la práctica docente. Estos programas son usados por los estudiantes para aprender de manera significativa.
- El profesor plantea unidades didácticas, clases y actividades de aprendizaje en la cual integra la tecnología digital. Allí se observará qué tecnología digital está brindando el docente a sus estudiantes.
- Aplica recursos digitales con el fin de hacer acompañamiento y evaluación durante el aprendizaje de cada estudiante.

- El profesor valora y desarrolla la elección de los programas informáticos en las actividades de aprendizaje. Usa aplicaciones del ordenador y del Internet que faciliten almacenar información.
- El docente, de forma diaria en el salón de clases, involucra las TIC al momento de enseñar algún tema que favorezca en el aprendizaje de los estudiantes.
- Usa las TIC remotamente lo que facilita la comunicación, la necesidad de conocer la situación de aprendizaje y apoyar en las dificultades o apoyo que requiera el estudiante.

Los indicadores mencionados se relacionan con los de Coronado (2015) sobre la dimensión competencia didáctica en función al conocimiento, habilidad y actitud que tienen los docentes. Dicho autor planteó los siguientes indicadores a fin de medir esta dimensión:

Figura 8

Indicadores de la dimensión didáctica.



Fuente: Elaboración propia (2020).

Estos se refieren a las siguientes prácticas:

- El docente se adecua con facilidad a nuevas plataformas virtuales de aprendizaje. Esto puede suceder cuando ingresa sencillamente de usuario y crea espacios de enseñanza a través de la red.
- Incorpora los recursos de las TIC en las actividades de aprendizaje para la enseñanza a los educandos. Estos recursos son considerados como herramienta, recurso didáctico y contenido de aprendizaje.
- Usa los recursos de las TIC en las nuevas estrategias didácticas que pueden ser: Al momento de realizar prácticas calificadas, evaluaciones, actividades de autoaprendizaje, investigaciones medias, enseñanza basada en proyectos, entre otros.
- Emplea los recursos de las TIC para diagnosticar a sus estudiantes y su desempeño docente. Estos recursos para evaluar a los educandos suelen ser: *Kahoot*, *Google Forms*, *EDPuzzle*, etc. En el desempeño docente se aprecia el uso de estos recursos de forma reiterada.
- En el manejo de las TIC, desde la perspectiva docente, se separan los aspectos tecnológicos y procedimentales en los procesos de aprendizaje a fin de que el estudiante se concentre únicamente en lo que va a aprender de acuerdo con el propósito de aprendizaje.
- Al usar las herramientas de las TIC para crear espacios de aprendizaje, le permite al profesor atender las necesidades e intereses de sus discentes.
- Desarrolla actividades de aprendizaje de manera reiterada usando medios audiovisuales: diapositivas, mapas, televisión, vídeo, entre otros.
- Utiliza de manera permanente las herramientas de las TIC en las estrategias metodológicas a fin de desenvolverse en su desempeño profesional (Coronado, 2015).

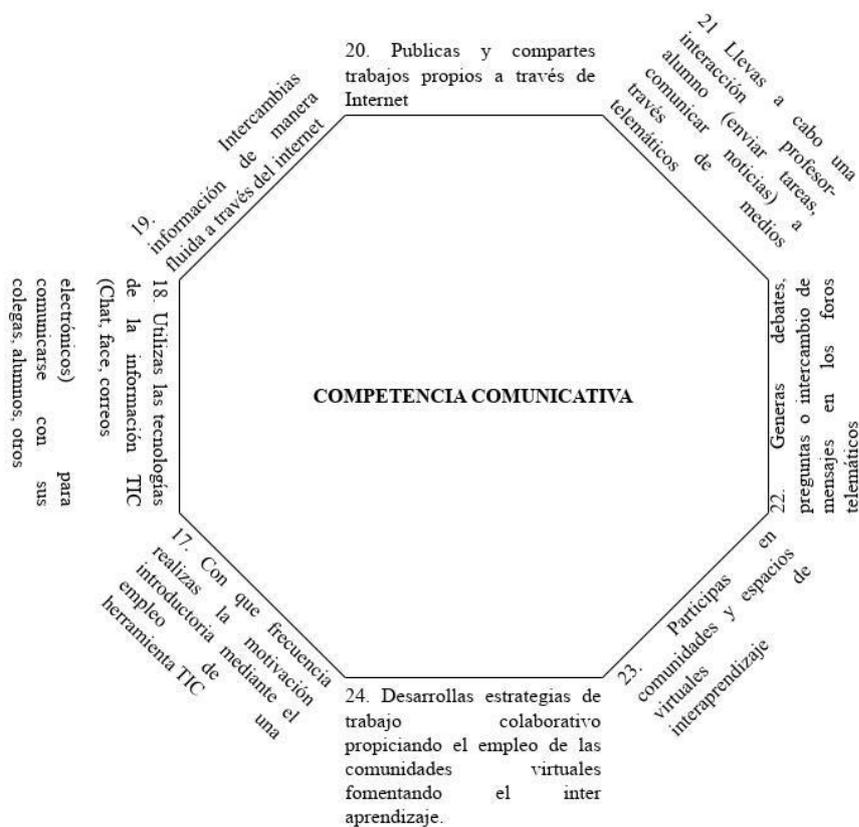
2.2.4.3. Competencia comunicativa:

Desde los aspectos de las TIC, para Coronado (2015) y Huerta, Torres y Angulo (2017) la competencia comunicativa es la capacidad de expresión, de poseer contactos y socializarse en los espacios virtuales y audiovisuales mediante diferentes dispositivos y programas informáticos. Esto se puede llevar a cabo con el empleo de diversos lenguajes, en el que el profesor y sus discentes interactúan de forma sincrónica y asincrónica. Debido a esto, la interacción se desarrolla en el tiempo real y en tiempo diferido mediante las TIC como redes sociales, espacios virtuales, herramientas digitales, correos electrónicos, medios y foros telemáticos, entre otros. Además, no se trata de solo interactuar con estudiantes sino con los demás actores educativos y de participar en redes educativas de inter aprendizaje.

Por ello, para medir esta dimensión en función al conocimiento, habilidad y actitud que tienen los profesores, Coronado (2015) planteó los siguientes indicadores:

Figura 9

Indicadores de la dimensión comunicativa.



Nota. Elaboración propia (2020).

Los que se explican de la siguiente manera:

- Realiza de forma constante mediante el uso de una herramienta de las TIC como motivación durante la sesión de aprendizaje en el principio de la secuencia didáctica. Existen varias herramientas empleadas a fin de motivar al estudiante: como vídeos de YouTube, juegos interactivos como *Kahoot*, ayuda para exposiciones como diapositivas, entre otros.
- Al emplear las TIC como el chat, Facebook, correos electrónicos, le permite al profesor establecer comunicación con sus colegas, estudiantes, padres de familia, entre otros.
- Intercambia archivos (word, excel, power point, vídeos, audios, documentos electrónicos) almacenados digitalmente en el celular, laptop, computadora, entre otros, de manera ordenada mediante el Internet.
- Realiza trabajos propios como actividades de aprendizaje, proyectos, innovaciones, trabajos académicos, entre otros, los que son publicados y compartidos en Internet.
- El docente intercambia ideas con su estudiante mediante medios telemáticos. Para ello, se necesita enviar tareas, fichas de trabajo, citas, reuniones, noticias, entre otros. Además, la comunicación permite generar un clima de aprendizaje y cercanía.
- Realiza en los foros telemáticos, la generación de debates y opiniones, intercambio de mensajes y preguntas, entre otros. Esto facilita aprender de manera significativa.
- Participar en comunidades y ambientes virtuales de interaprendizaje, le permite al docente intercambiar su conocimiento y complementar su formación continua.
- Fomenta estrategias de trabajo en equipo favoreciendo el uso de las comunidades virtuales. De esta manera, se forma un grupo para aprender de manera conjunta con el propósito de generar reflexión y apoyo pedagógico a través de redes sociales, foros de discusión, correos electrónicos y demás (Coronado, 2015).

2.2.4.4. Competencia de búsqueda de información:

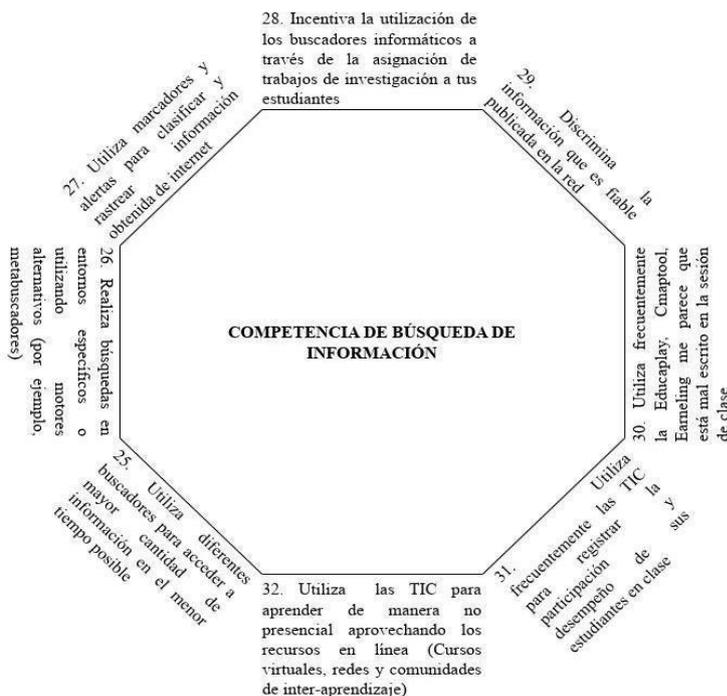
En el internet, se encuentran inmensas informaciones que los docentes para ser competentes poseen la capacidad de obtener información precisa y confiable. Con respecto a este punto, González, Leyton y Parra (2016) señalaron lo importante que es saber clasificar y organizar la información y definieron a la búsqueda de información como «un proceso cíclico donde continuamente se evalúa la adecuación y pertinencia de la información que se obtiene en función de los objetivos de la búsqueda» (p. 34).

Sus objetivos están referidos a los temas que los profesores quieren encontrar de manera confiable para compartir y enseñar en las aulas. Para ello, buscan, seleccionan, analizan, reflexionan, comparan, deciden, clasifican, almacenan y comparten fuentes de información y herramientas digitales. Asimismo, los estudiantes podrán adquirir la capacidad de evaluar la calidad de la información conseguida.

Por ello, para medir esta dimensión en función al conocimiento, habilidad y actitud que tienen los docentes, Coronado (2015) planteó los siguientes indicadores:

Figura 10

Indicadores de la dimensión de búsqueda de información.



Fuente: Elaboración propia (2020).

Estos indicadores se refieren a:

- Utiliza diversos buscadores para conseguir el mayor número de información en un tiempo récord. Se puede contar con Google, Bing, Yahoo!, entre otros.
- Desarrolla su búsqueda en medios diversos o utilizando herramientas alternativas. Solo para mencionar, los metabuscadores reúnen los resultados en una sola página: Metacrawler, Jooble, Yppy, entre otros.
- Maneja marcadores y alertas para ordenar y averiguar información recibida del Internet. Los marcadores son ubicaciones guardadas de la página web que pueden ser revisadas cuantiosas veces. Las alertas son buscadores de archivos almacenados en páginas web que sirven de notificación de un tema a través del correo electrónico del usuario.
- Cuando se le asigna trabajos de investigación a los discentes, el profesor les incita a realizar una correcta búsqueda de información a través de los buscadores informáticos como Google Académico, Academia.edu, Base y demás.
- Discrimina la información confiable para identificar la calidad de investigación encontrada en la red. Por ejemplo, el profesor conoce de dónde proviene la información; si es relevante, veraz, conoce a sus autores, las fuentes, sustento teórico, correcta redacción, entre otros.
- Aplica de manera reiterada las programaciones de Educaplay, Cmaptool, Earning en sus sesiones de clase que le favorecen, pues su contenido es importante información para los estudiantes.
- Usa de manera constante las TIC para tomar lista de participación y los desempeños que sus alumnos llevan en clase. Esto le ayuda para guardar y revisar la información las veces que prefiera.

- Usa las TIC para adquirir remotamente los recursos *on-line* que le facilitan su formación continua: cursos virtuales, redes y comunidad de interaprendizaje (Coronado, 2015).

2.2.5. Niveles de competencias digitales

Vale tomar en cuenta que se ha revisado en los estudios de investigación las definiciones de cada nivel que se usaron en este trabajo. Se halló en varias investigaciones como los de Coronado (2015) y Valdivieso y Gonzáles (2016) una propuesta similar. Estos autores consideraron tres niveles: bajo, medio y alto. Por otra parte, Guizado et al. (2019) han estimado dos niveles: buen nivel y nivel regular. De otro lado, Briceño (2016) y Quiroz (2019) categorizaron en niveles de básico, intermedio y avanzado.

Finalmente, Serrano (2018) niveló como Insuficiente (nada, poco y algo), suficiente (bastante) y para innovar (mucho). De los autores mencionados, se consideró para este trabajo los niveles bajo, medio y alto, pues se usó en la investigación una adecuación validada del instrumento de Coronado (2015). En tal sentido, se presentan a continuación los niveles con los indicadores o ítems de ubicación de los docentes en los mismos:

- En el nivel bajo, según Valdivieso y Gonzáles (2016), se ubicaron a los profesores que necesitan preparación académica en su desempeño laboral para elaborar las competencias digitales, pues el uso de las TIC.
- En el nivel medio, suficiente o buen nivel, según Serrano (2018), se ubicaron a los profesores que no manejan toda la capacidad que ofrecen las TIC, pero tienen un mayor conocimiento de competencias digitales. Para Guizado et al. (2019), los educadores hallados en este nivel poseen un conocimiento primario en el uso y apropiación de las tecnologías, sin embargo, deberían de prepararse más para dominar las herramientas básicas de las TIC hasta llegar a un mejor nivel.
- En el nivel alto o avanzado, según Esteve (2015), los docentes integran y usan todas las potencialidades de las tecnologías digitales logrando un alto desempeño laboral.

Entonces, al cumplir con este nivel, los profesores consiguen aplicar la totalidad de las TIC e innovar en sus prácticas docentes.

Las características del cuestionario específicamente en el Baremo que permiten evaluar los resultados de los participantes sobre las dimensiones y la variable en estudio permitió la ubicación de los educadores en dichos niveles.

2.2.6. Objetivos de desarrollo sostenible

2.2.6.1. Educación de calidad

Según la ONU (2022) el efecto de la pandemia COVID-2019 afectó inmensamente en la educación de muchos niños a nivel mundial. Esta enfermedad obligó a cerrar todas las escuelas que atendían la enseñanza de forma presencial. Ello ha generado problemas en el aprendizaje de los estudiantes sobre todo en la población escolar vulnerable considerados en niños que presentan discapacidades, viven en zonas rurales y en comunidades nativas. También, se elevó la cantidad de estudiantes en situación de riesgo escolar debido a la inasistencia de recibir las clases escolares virtuales durante el aislamiento y en los resultados de la enseñanza.

Así mismo, el cierre de los colegios durante la pandemia ahondó la diferencia de la enseñanza en niños y niñas que no contaban con aparatos tecnológicos y mucho menos tenían competencia informática para ponerse en contacto vía internet a las clases virtuales. La mitad de los colegios del nivel primaria a nivel mundial contaban con computadoras y acceso a internet. Esto se ha visto reflejado en Perú, según ESCALE (2016) especialmente en la región Madre De Dios donde el 27% de las instituciones educativas cuentan con acceso a internet, por lo que se ubica debajo del porcentaje nacional. Por ello, se resalta la importancia de que el docente debe estar preparado en la formación de sus competencias digitales para atender, programar, diseñar y contextualizar la enseñanza en cada rincón de la población estudiantil usando herramientas digitales con la finalidad de mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

2.2.7. Hipótesis

2.2.7.1. Hipótesis general

Las competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata - 2020 se encuentran en el nivel medio.

2.2.7.2. Hipótesis específica

- Las competencias digitales según la competencia instrumental en docentes de Educación Primaria en Tambopata - 2020 se encuentran en el nivel medio.
- Las competencias digitales según la competencia didáctica en docentes de Educación Primaria en Tambopata - 2020 se encuentran en el nivel medio.
- Las competencias digitales según la competencia comunicativa en docentes de Educación Primaria en Tambopata - 2020 se encuentran en el nivel medio.
- Las competencias digitales según la competencia de búsqueda de información en docentes de Educación Primaria en Tambopata - 2020 se encuentran en el nivel medio.

2.2.8. Variables (Identificación y definición)

Al mismo tiempo, la variable competencias digitales no tuvo manipulación alguna, solo se registró para la medición correspondiente según la investigación. En lo teórico, Quintana (2000) las considera al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas en el uso de las herramientas y recursos digitales que favorezcan y generen innovaciones a la enseñanza y aprendizaje de los niños.

Asimismo, en lo operativo la variable competencias digitales se dio en las dimensiones, según Coronado (2015); competencia instrumental, didáctica, comunicativa y de búsqueda de información en docentes de Educación Primaria registrada en el cuestionario escala de tipo Likert y, en los anexos, se puede ubicar la matriz de operacionalización de la variable.

CAPITULO II

METODOLOGÍA

3.1. Clase y nivel de investigación

Conviene subrayar que este estudio es de tipo básica y de nivel descriptivo, se recolectó la información sobre competencias digitales en profesores de Educación Primaria (Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez 2014). Además, es de enfoque cuantitativo, se aplicó el instrumento validado (cuestionario para docente sobre competencias digitales por Coronado, 2015) para la observación de situaciones objetivas susceptibles de medición, recolección y análisis descriptivo estadístico e inferencial de los datos mediante una muestra, de esta manera, se responde a la hipótesis (Fernández, Hernández y Baptista, 2014).

3.2. Diseño de investigación

Del mismo modo, hay que destacar que este trabajo es cuantitativo no experimental de diseño descriptivo simple porque pretende realizar el registro de las características o frecuencia de un evento en determinado tiempo (Veiga, Fuentes y Zimmermann, 2008). Con este diseño se intenta entender la descripción de la frecuencia de las dimensiones de las competencias digitales en profesores de Educación Primaria en Tambopata - 2020 a través de la medición de la variable del presente estudio.

Esquema del diseño:



M: Muestra

O: Observación

3.3. Población y muestra

La población estuvo formada por profesores de Educación Básica Regular (nivel Primaria) del distrito de Tambopata, perteneciente a la provincia de Tambopata en Madre De

Dios. Este distrito según Escale (2021) cuenta con 598 profesores de primaria trabajando en colegios públicos y privados.

De la misma manera, la muestra fue de tipo no probabilístico e intencional. Se contó con una base de datos para contactar a 59 docentes entre nombrados y contratados, lo cual, se logró aplicar a 30 profesores. Esta base registró sus números de teléfonos celulares, así como sus correos electrónicos y WhatsApp. Ello permitió que sean contactados por medios digitales. El criterio de inclusión que definió su participación fue aceptar el consentimiento informado que se le aplicó de manera obligatoria por medios virtuales antes de responder la encuesta. El instrumento de investigación (cuestionario escala tipo Likert) fue aplicada de forma virtual. El formato de instrumento se muestra en el Anexo 3: Cuestionario sobre competencias digitales.

3.4. Limitación de la investigación

El recojo de información ha sido recolectada mediante una encuesta virtual. El resultado es limitado debido a la frecuencia de que los docentes emiten su propio juicio personal al escoger las opciones por cada ítem del cuestionario. La interpretación de los resultados dependió de la intensidad que realizan los profesores sus competencias digitales en sus prácticas pedagógicas. Por ello, esta información limitó la evaluación exhaustiva de forma directa sus desempeños de cada capacidad sobre competencias digitales.

3.5. Técnicas e instrumentos de manejo de información

Para recabar el análisis de los datos se utilizó la encuesta y el instrumento fue un cuestionario escala de tipo Likert que determinó el nivel de competencias digitales en educadores de Educación Primaria.

El instrumento que se empleó *Cuestionario para docente sobre competencias digitales*, escala de tipo Likert fue elaborado, aplicado y validado por el Mg. Jorge Alfredo Coronado Regis en su investigación realizada en el año 2015 en Ventanilla, Callao. Cuenta con ocho

ítems para cada dimensión mencionada con anterioridad. Además, se estableció para la evaluación de las dimensiones tres niveles que son alto, medio y bajo.

Para los fines investigativos de este trabajo, el instrumento fue adaptado a un formato virtual para lo cual se usó la aplicación Formularios de Google. El uso del aplicativo permitió que las respuestas de cada participante se almacenen en una hoja de cálculo para su análisis posterior.

A continuación, se muestra de manera más detallada las características técnicas del cuestionario para docentes sobre competencias digitales.

3.5.1. Cuestionario para medir las competencias digitales

Para medir dicha variable se utilizó el cuestionario escala de tipo Likert elaborado, aplicado y validado por Coronado (2015). Esta técnica se adaptó en la aplicación Google Forms y se aplicó de forma virtual. A continuación, se muestra más a detalle:

- **Objetivo.** Está constituido dentro de un estudio investigativo cuyo objetivo es recoger información sobre competencias digitales en educadores de primaria que trabajan en un centro educativo.
- **Carácter de aplicación.** Es totalmente anónimo, motivo por el que se solicitó a los participantes respuestas veraces para que la investigación sea lo más objetiva.
- **Descripción.** Consta de 32 ítems cada uno tiene cinco posibilidades de respuesta considerando los siguientes criterios: 1) Nunca, 2) Casi nunca, 3) A veces, 4) Casi Siempre y 5) Siempre. El encuestado solo puede escoger una alternativa entre las posibilidades. Si elige más de una alternativa, se invalida el ítem.
- **Estructura.** Las dimensiones del cuestionario sobre competencias digitales son: Competencia instrumental, Competencia didáctica, Competencia comunicativa y Competencia de búsqueda de información.

Tabla 1

Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre competencia digital.

Dimensiones	Estructura Del Cuestionario		Porcentaje
	Ítems	Total	
Competencia instrumental	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,	8	25
Competencia didáctica	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,	8	25
Competencia comunicativa	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24,	8	25
Competencia de búsqueda de información	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	8	25
Total ítems		32	100

Nota. Tabla elaborada por Coronado (2015).

- **Puntuación.** En la Tabla 2 se observa cinco opciones y cada una de ellas tiene su valor a la que se asigna la puntuación correspondiente que se muestra:

Tabla 2

Valores para las puntuaciones del cuestionario sobre la competencia digital del docente.

Opción	Frecuencia	Puntaje
Opción 1	Nunca	1 punto
Opción 2	Casi nunca	2 puntos
Opción 3	A veces	3 puntos
Opción 4	Casi siempre	4 puntos
Opción 5	Siempre	5 puntos

Nota. Tabla elaborada por Coronado (2015).

- **Calificación.** Se desarrolla de acuerdo con las preguntas respondidas por el encuestador para cada dimensión. En cada respuesta, se reemplaza los valores por el puntaje correspondiente. Luego se procede a la sumatoria por cada encuestador para convertir a un puntaje de trabajo.
- **Evaluación.** En la evaluación de cada dimensión se ha considerado tres niveles: alto, medio y bajo.

Tabla 3

Baremo para las dimensiones de la competencia digital.

Dimensión	Baremo		Ítems
	Nivel	Rango	
Dimensión competencia instrumental	Alto	30-40	8
	Medio	19-29	
	Bajo	8-18	
Dimensión competencia didáctica	Alto	30-40	8
	Medio	19-29	
	Bajo	8-18	
Dimensión competencia comunicativa	Alto	30-40	8
	Medio	19-29	
	Bajo	8-18	
Dimensión competencia búsqueda de información	Alto	30-40	8
	Medio	19-29	
	Bajo	8-18	
Total			32

Nota. Tabla elaborada por Coronado (2015).

3.6. Plan de análisis

Apenas se contó con el visto bueno del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI), el día 19 de junio hasta el 11 de agosto del 2020, se recabó la información mediante la aplicación del cuestionario virtual a educadores del nivel Primaria que trabajan en colegios del distrito de Tambopata de la provincia de Tambopata en Madre de Dios.

Por ello, en este trabajo se coordinó con los docentes para acordar las fechas acerca de la aplicación del instrumento virtual de Google Forms que se envió por *WhatsApp* a 59 profesores: 48 mujeres y 11 varones. En definitiva, solo 30 contestaron; 22 mujeres y ocho varones. Del mismo modo, antes de responder a las preguntas, en el diseño del cuestionario se solicitó el permiso informativo (consentimiento informado), según el modelo Comité Institucional de Ética en Investigación, a los docentes de educación básica del nivel primaria de Tambopata. Además, en la aplicación del cuestionario virtual los docentes tuvieron un tiempo máximo de 20 minutos.

En consecuencia, para estudiar los datos obtenidos en la aplicación del instrumento se utilizó el programa Excel, de acuerdo con la dimensión del cuestionario. De esta manera se procedió a elaborar tablas y gráficos estadísticos respectivos de las dimensiones de la variable

de la investigación. Posteriormente, se efectuó el análisis mediante la interpretación con la meta de determinar el nivel de competencias digitales en los resultados y, finalmente, se redactaron las conclusiones y recomendaciones.

3.6.1. Validez del instrumento

La validez del instrumento creado por Coronado (2015) ha sido validada a través de juicios de expertos. Este autor señaló que los jueces fueron docentes universitarios de Lima Metropolitana con experiencia profesional calificado. Ellos recibieron la matriz de consistencia, la operacionalización de variables, el cuestionario para medir las variables de estudio y la ficha de validación. Verificaron que exista relación en los criterios, objetivos e ítems, calidad técnica de representatividad y la calidad del lenguaje. El resultado de validez del instrumento evaluado por jueces, se muestra en la siguiente:

Tabla 4

Resultados de validez según juicio de expertos

Expertos	Competencias Digitales	
	Puntaje	%
1. Dra. Asencio Trujillo, Lida	765	85
2. Dr. Damián Guerra, Elías	765	85
3. Dr. Flores Flores, Hortensio	720	80
4. Dra. Reyes Blácido, Irma	720	80
Promedio de valoración	2970	82,5

Nota. Tabla elaborada por Coronado (2015).

De acuerdo con la tabla 4, el promedio de valoración del resultado de validez evaluada por juicio de expertos es el 82,5% sobre el instrumento competencias digitales. Entonces, según Coronado (2015) en su investigación indicó que este porcentaje refiere a la aprobación con muy buena validez.

3.6.2. Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del cuestionario creado por Coronado (2015) ha sido validada a través del método consistencia interna. Este autor señaló que el instrumento tiene varias alternativas

de respuestas. Por esta razón, utilizó el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach. Se halló el resultado de confiabilidad en dimensiones y su variable competencias digitales que se muestra en la siguiente:

Tabla 5

Resultados de confiabilidad en las dimensiones de las competencias digitales

Dimensiones evaluadas	N° de ítems	Confiabilidad
Competencia instrumental	8	0,72
Competencia didáctica	8	0,80
Competencia comunicativa	8	0,76
Competencia búsqueda de información	8	0,80
Total de ítems	32	

Nota. Tabla elaborada por Coronado (2015).

De acuerdo con la tabla 5, la confiabilidad de las dimensiones competencia instrumental, didáctica, comunicativa y búsqueda de información de competencias digitales supera sus valores de 0,70. Por lo tanto, según Coronado (2015) consideró que el instrumento con sus dimensiones es confiable.

Tabla 6

Resultados de confiabilidad en variable competencias digitales

Variable evaluada	N° de ítems	Confiabilidad
Competencias digitales	32	0,93

Nota. Tabla elaborada por Coronado (2015).

Según la tabla 6, que el valor de confiabilidad de la variable del cuestionario competencias digitales es mayor a 0,90. Por ello, según Coronado (2015) su instrumento presentó nivel de excelente confiabilidad.

3.7. Consideraciones éticas

De modo que esta investigación fue presentada al CIEI de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) para ser evaluada y se ejecutó cuando se consiguió la aprobación.

- **Autonomía.** Se pidió el consentimiento informado por medios virtuales a los participantes para llevar a cabo la aplicación del cuestionario, además, se aseguró la confidencialidad y privacidad de los datos obtenidos.
- **Confidencialidad de la información y anonimato.** La información recogida a partir de la aplicación de un instrumento fue utilizada exclusivamente para los fines de esta investigación. De igual manera, se protegió el anonimato de los docentes participantes del estudio mediante el uso de códigos.
- **Beneficio a los participantes.** Se contribuyó con brindar mayor información por medios virtuales acerca de los resultados a los docentes participantes quienes recibieron información sobre cómo desarrollar las competencias digitales a través de links que han sido enviados a sus correos electrónicos y *WhatsApp* al culminar la resolución del cuestionario.
- **No maleficencia.** No se expuso a riesgos innecesarios ni a peligro a los profesores participantes de la investigación.
- **Devolución de los resultados.** Es importante manifestar que, luego de obtener los resultados, estos fueron alcanzados por canales de comunicación como correo electrónico y *WhatsApp* a todos los profesores participantes del estudio cuyos datos personales no existen en las bases de datos tan solo números de contactos y correos electrónicos que no especifican sus nombres lo que asegura el anonimato.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En definitiva, recabada la información mediante el cuestionario planteado en la sección de metodología, en este capítulo se explican los resultados de dicha aplicación. Es relevante recordar que se procedió al estudio de los resultados de la variable en investigación y sus cuatros elementos: dimensión instrumental, didáctica, comunicativa y búsqueda de información. En este caso, se ha empleado la estadística descriptiva. En seguida se pueden observar los resultados conseguidos en la aplicación del *Cuestionario para docente de competencias digitales* a 30 docentes que laboran en el nivel Primaria de Tambopata.

4.1. Resultados de la variable competencias digitales

En las siguientes figuras se muestran los resultados obtenidos en la variable. Se detallan la frecuencia y porcentaje de los participantes.

Tabla 7

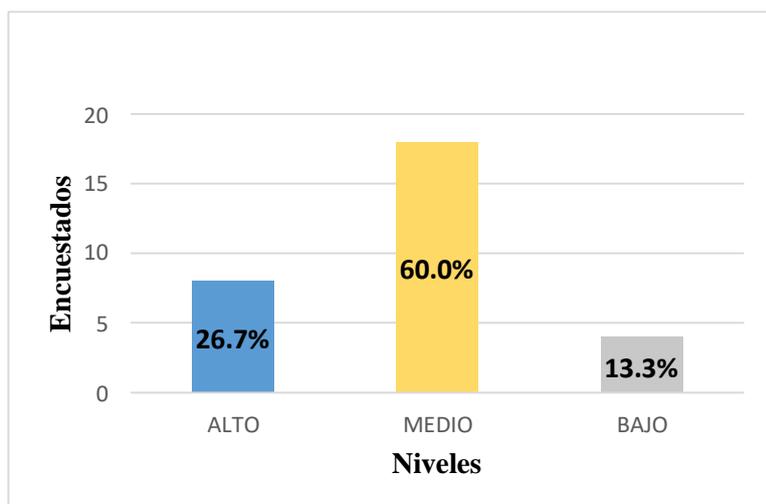
Nivel de competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata – 2020.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	8	26.7
Medio	18	60.0
Bajo	4	13.3
Total	30	100.0

Nota. Elaboración propia (2020).

Figura 11

Competencias digitales.



Nota. La figura muestra niveles de la competencia digital en docentes de educación primaria en Tambopata en el año 2020. Fuente: Elaboración propia (2020).

Respecto a los dos elementos anteriores, se muestra el nivel de competencias digitales en maestros de Primaria de Tambopata al 2020. Los resultados conseguidos expresaron que el 60.0 % de profesores de la muestra se ubican en el nivel medio, con un número de 18 participantes que representan a la mayoría de los encuestados. Mientras que el 26.7 % corresponden al nivel alto con un número de ocho participantes, a diferencia que en el nivel bajo se encuentra el 13.3 % con cuatro participantes. Entonces, se puede afirmar de manera general que los profesores se encuentran en el nivel medio sobre la variable competencias digitales.

A continuación, se desagregaron estos resultados generales en cada elemento dimensional de las competencias digitales, lo que nos permitió identificar en cuál de estas hubo mayor avance y cuáles son sus debilidades.

4.1.1. Resultados en la dimensión instrumental de la competencia digital

A continuación, se observan los resultados obtenidos en la dimensión instrumental de la competencia digital. La tabla 8 y la Figura 12 detallan la frecuencia y porcentaje de los participantes.

Tabla 8

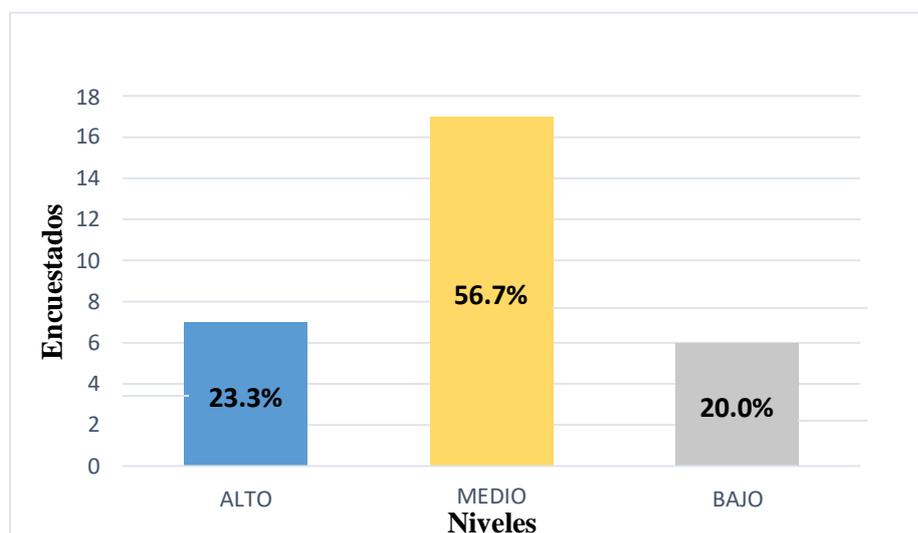
Nivel de dimensión instrumental de la competencia digital en docentes de Educación Primaria en Tambopata - 2020.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	7	23.3
Medio	17	56.7
Bajo	6	20.0
Total	30	100.0

Nota. Elaboración propia (2020).

Figura 12

Dimensión instrumental de la competencia digital.



Nota. La figura muestra niveles de dimensión instrumental de la competencia digital en docentes de educación primaria en Tambopata en el año 2020. Fuente: Elaboración propia (2020).

Los resultados que muestran la tabla 8 y Figura 6 de dimensión instrumental expresaron que la mayor cantidad de participantes (17) se ubican en el nivel medio, alcanzando un 56.7 %. El 23.3 % corresponden al nivel alto con un número de siete encuestados, indicando que los participantes han logrado desarrollar la totalidad de los desempeños explicados anteriormente de esta dimensión. En cambio, el nivel bajo tiene el 20.0 % con seis participantes y se vuelve relevante indicar que al nivel bajo le faltó un participante más para estar en igualdad con la

cantidad de maestros del nivel alto. Estos niveles no se acercan al porcentaje obtenido por el nivel medio.

Además, se infiere que, para evaluar los datos estadísticos sobre este resultado, en donde la media aritmética es 25.0 de acuerdo con el baremo, se puede sostener que los profesores están en el nivel medio en la dimensión instrumental de la competencia digital, por lo tanto, no se modifican los resultados antes planteados.

4.1.2. Resultados en la dimensión didáctica de la competencia digital

En seguida se muestra los resultados conseguidos en la dimensión didáctica de la competencia digital. La Tabla 9 y la Figura 13 tienen las respuestas de los participantes en frecuencia y porcentaje.

Tabla 9

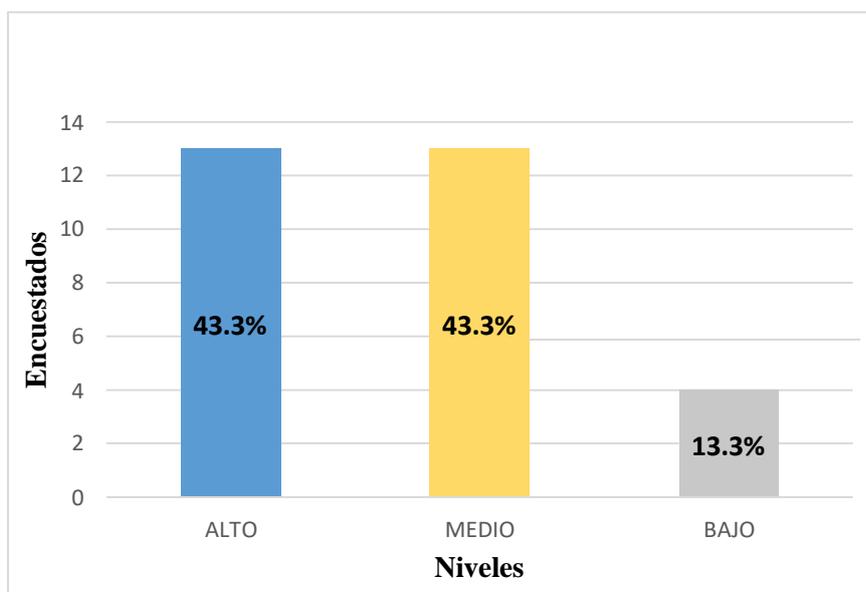
Nivel de dimensión didáctica de la competencia digital en docentes de Educación Primaria en Tambopata - 2020.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	13	43.3
Medio	13	43.3
Bajo	4	13.3
Total	30	99.9

Nota. Elaboración propia (2020)

Figura 13

Dimensión didáctica de la competencia digital.



Nota. La figura muestra niveles de dimensión didáctica de la competencia digital en docentes de educación primaria en Tambopata en el año 2020. Fuente: Elaboración propia (2020).

Nótese que los resultados obtenidos en la dimensión didáctica el 43.3 %, con un número de 13 participantes corresponden al nivel alto como al nivel medio. Estos dos grados manifiestan la misma cantidad de encuestados, mientras que el nivel bajo tiene el 13.3 % con cuatro encuestados que representa la menor cantidad de docentes.

Así se infiere que, para evaluar el nivel sobre la dimensión didáctica de la competencia digital, los datos estadísticos en donde la media aritmética es 27.9 permiten afirmar que, de acuerdo con el Baremo, los docentes de la muestra están en el nivel medio.

4.1.3. Resultados en la dimensión comunicativa de la competencia digital

En seguida se observan los resultados obtenidos en la dimensión comunicativa de la competencia digital. La Tabla 10 y la Figura 14 presentan la frecuencia y porcentaje de los participantes.

Tabla 10

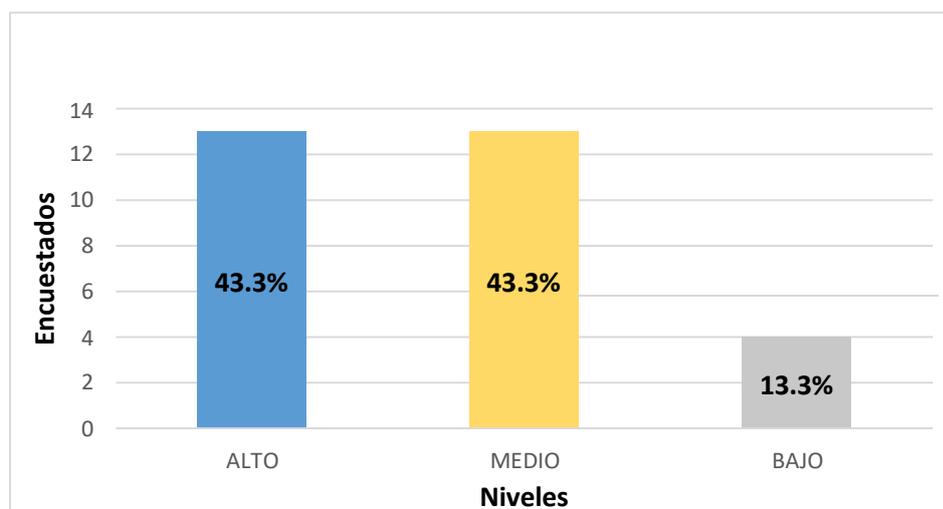
Nivel de dimensión comunicativa de la competencia digital en docentes de Educación Primaria en Tambopata - 2020.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	13	43.3
Medio	13	43.3
Bajo	4	13.3
Total	30	99.9

Nota. Elaboración propia (2020).

Figura 14

Dimensión comunicativa de la competencia digital.



Nota. La figura muestra niveles de dimensión comunicativa de la competencia digital en docentes de educación primaria en Tambopata en el año 2020. Fuente: Elaboración propia (2020).

Observando los datos obtenidos de la tabla 10 y figura 14, al igual que en la dimensión anterior, el nivel alto como el nivel medio logran el mismo porcentaje: 43.3 %, con 13 participantes en cada caso. En contraste, el nivel bajo tiene el 13.3 % con cuatro participantes que representa la menor cantidad de docentes.

De esta manera se entiende que, para evaluar los datos estadísticos en donde la media aritmética es 27.7, es posible afirmar que, de acuerdo con el Baremo, los profesores se encuentran en el nivel medio en cuanto a la dimensión comunicativa de la competencia digital.

4.1.4. Resultados en la dimensión de búsqueda de información

A continuación, en la Tabla 11 y la Figura 15, se muestran los resultados obtenidos en la dimensión búsqueda de información de la competencia digital.

Tabla 11

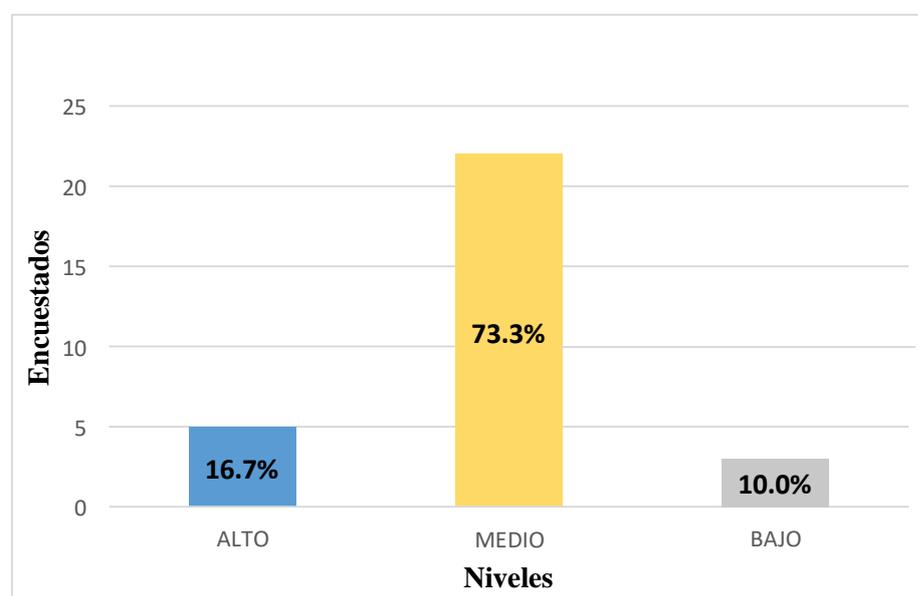
Nivel de dimensión de búsqueda de información de la competencia digital en docentes de Educación Primaria en Tambopata – 2020.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	5	16.7
Medio	22	73.3
Bajo	3	10.0
Total	30	100

Nota. Elaboración propia (2020)

Figura 15

Dimensión de búsqueda de información de la competencia digital.



Nota. La figura muestra niveles de búsqueda de información de la competencia digital en docentes de educación primaria en Tambopata en el año 2020. Fuente: Elaboración propia (2020).

Los resultados obtenidos en la dimensión búsqueda de información muestran que el 73.3 % con un número de 22 participantes ocupan el nivel medio. Esta cifra representa la mayor cantidad de docentes que los demás niveles. Mientras que el 16.7% corresponden al nivel alto, con un número de 5 encuestados. El nivel bajo tiene el 10.0% con un número de 3 participantes y le faltaría 2 participante más para estar en igualdad con la misma cantidad de docentes del nivel alto.

Con este resultado obtenido, se infiere que, para evaluar el nivel sobre la dimensión de búsqueda de información de la competencia digital, los datos estadísticos en donde la media aritmética es 25.1 que, de acuerdo con el Baremo, se sostiene que los educadores se ubican en el nivel medio.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las competencias digitales de los docentes en la actualidad demandan de mucha interacción con los equipos tecnológicos debido al desarrollo del avance tecnológico y el contexto actual de la sociedad globalizada.

Para que mejore el nivel de competencias digitales en los docentes, para su formación profesional no basta con capacitaciones ni talleres sino es necesario aplicarlos en la práctica pedagógica y la vida cotidiana, pues ahí se moviliza las competencias en el uso de las TIC. Estas competencias según Coronado (2015) deben desarrollar los cuatros dimensiones como competencia instrumental, didáctica, comunicativa y búsqueda de información.

Los resultados de la presente investigación, indicaron que las competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata – 2020 se ubican en el nivel medio con un porcentaje de 60.00 % y con un número de 18 encuestados que representan a la mayoría de los participantes. Estos participantes tienen mayor conocimiento, habilidad y actitud para el reconocimiento y empleo del sistema informático, redes, programas informáticos en las actividades de aprendizaje, interacción a través de los espacios virtuales, búsqueda socialización y discriminación de información fiable.

Este resultado, en relación con la variable Competencias digitales que se mostraron en la tabla 7 y figura 11, valida la hipótesis general planteada que establece que las competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020 se encuentran en el nivel medio, lo que coincidió con la investigación de Coronado (2015) que lleva por título “Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa n.º 5128 del distrito de Ventanilla – Callao”, donde manifestó que la percepción de las competencias digitales en un 71.4 % corresponde con el nivel medio. El mismo autor encontró que, en ese nivel, los profesores no han avanzado correctamente las competencias digitales

porque aún no se alinean con las nuevas demandas educativas en el dominio de las TIC de acuerdo con los nuevos modelos de innovaciones digitales en las prácticas docentes. Esta sería la razón por la cual, los docentes no llegan al nivel alto. Además, en el estudio de Coronado consideró en su muestra un total de 91 profesores, del nivel Primaria (40) y Secundaria (51) mientras que la muestra de esta investigación tuvo 30 maestros que laboran en el nivel Primaria.

Del mismo modo, los resultados de este estudio coincidieron con lo que concluye Quiroz (2019) donde el 80.4 % se encuentran en el nivel intermedio de la variable trabajada con los educadores de la Ugel 02 - Lima, 2018. Para este autor, hallar ese nivel significa que los docentes manejan de forma básica el ordenador tal como programas office, entrar y explorar en el internet, empleo de las redes sociales para la socialización, interacción e información. Además, el número de participantes que se encuentra ubicada en ese nivel es la mayor cantidad de docentes. En su muestra, consideró a 107 profesores de Primaria y Secundaria de tres colegios. Entonces, a pesar de que en el presente estudio hubo menor número de participantes y no son de los mismos grados de atención escolar, el resultado obtenido por la presente investigación coincidió con los niveles encontrados de Coronado y Quiroz.

Este primer resultado del presente estudio, también coincidió con la investigación de Serrano (2018) quien refiere que el 64.08 % de los profesores tienen un nivel suficiente sobre las competencias digitales. Ello significa, que los maestros tienen una percepción positiva en el uso de las TIC para realizar una actividad de aprendizaje donde incluirá y manejará una nueva herramienta o programa digital y no tendrá dificultades o debilidades. Por ello, se adecuará con facilidad a la función didáctica de dicho medio tecnológico. Además, favorecería a crear nuevos espacios de aprendizaje que facilitaría al desarrollo de las competencias de los estudiantes. La misma razón, se presentó en el presente estudio donde los docentes alcanzaron de forma correcta la mayoría de los desempeños en el manejo del sistema informático, uso de Internet, programas informáticos en las prácticas pedagógicas, comunicación en los espacios

virtuales, búsqueda y socialización de información confiable. Con este resultado de la presente investigación, se demostró que el nivel encontrado es coherente con el estudio de Serrano.

Por otro lado, los resultados obtenidos de la tabla 7 y figura 11, expresaron que las competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020 se encuentran en el nivel medio. Este nivel encontrado del presente estudio no coincidió con lo que concluyó Valdivieso y Gonzales (2016) donde señalaron que las competencias digitales de los profesores de la Educación Básica del Cantón Loja, Ecuador, presentan un nivel bajo. Para estos autores, encontrar ese nivel, significó que los docentes necesitan desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes sobre el uso de las TIC en el aspecto didáctico para aplicar en su práctica pedagógica. Además, consideraron en su muestra un total de 420 participantes mientras que la muestra de la presente investigación contó con una menor cantidad (30). Entonces, tanto las muestras como los resultados de ambas investigaciones, son distintas. También, se demostró que el nivel encontrado por Valdivieso y Gonzales no es coherente con el resultado del presente estudio.

En esa misma línea, se confirmó que, en los resultados del presente estudio, el nivel medio es superior al nivel encontrado por Valdivieso y Gonzales (2016), mencionado en el anterior párrafo. Sin embargo, tanto el nivel hallado de Valdivieso y Gonzales y del presente estudio se consideró inferior con el nivel encontrado por Guizado, Menacho y Salvatierra (2019) donde señalaron que el 78% de los maestros tienen un nivel alto. Lo que significó, según Esteve (2015), los profesores integran y usan todas sus potencialidades (capacidades) de las tecnologías digitales. De este modo, los docentes que se encuentran en el nivel alto logran un alto desempeño laboral. En tal sentido, el nivel encontrado por Guizado, Menacho y Salvatierra no es coherente con los resultados de Valdivieso y Gonzales y la presente investigación.

En relación con el resultado de la dimensión instrumental de la competencia digital que se muestra en la tabla 8 y figura 11, valida la hipótesis específica planteada porque se ha

encontrado que los docentes de educación Primaria en Tambopata se encuentran en el nivel medio. Lo que indicó que los educadores poseen casi todo el conocimiento en el manejo del hardware, software y conexiones, programa ofimático, la gestión del equipo informático, también identifican imágenes representativas de programas informáticos e integran medios audiovisuales de manera interactiva en la práctica pedagógica. Este resultado, coincidió con el hallazgo encontrado por Coronado (2015) donde el 59.3 % de profesores se encuentran en el nivel medio. El mismo autor encontró que, permanecer en ese nivel, los docentes no han logrado todo el desarrollo en el dominio de las herramientas digitales para el uso de medio de comunicación e implementar nuevas actividades de aprendizaje. Además, la muestra fue constituida por profesores de Primaria y Secundaria. Cabe mencionar que este autor estudió los niveles educativos de Primaria y Secundaria. Entonces, enfocándose exclusivamente en los profesores de primaria que ocupan el nivel medio, los resultados resultaron coherentes con los hallazgos de la presente investigación.

En esa misma línea, el resultado de esta dimensión mencionada en el anterior párrafo coincidió con el estudio de Espino (2018), pues su investigación ha encontrado que el 88.48 % de los profesores tienen un buen desarrollo de las competencias digitales. Lo que significó, según el mismo autor, que los profesores manejan funciones primarias de los navegadores para realizar búsqueda de información en Internet y el uso del software educativo. Por esta razón, el resultado de la presente investigación, demostró que el nivel hallado es coherente con el estudio de Espino sobre la dimensión instrumental de la competencia digital.

En relación con el resultado de la dimensión didáctica de la competencia digital que se mostró en la tabla 9 y figura 11, valida la hipótesis específica planteada porque se ha encontrado que los docentes de educación Primaria en Tambopata se encuentran en el nivel medio. Lo que significó, que los maestros usan e incorporan las TIC en las sesiones de aprendizaje, facilidad en el ingreso a nuevos formatos y entornos de aprendizaje, recursos didácticos, herramientas

para crear espacios de aprendizaje de los estudiantes, contenidos de aprendizaje, nuevas estrategias didácticas y metodológicas, medios audiovisuales, evaluación de estudiantes y desempeño en la labor pedagógica; y clasifica los aspectos tecnológicos y los procedimientos para el proceso formativo de los estudiantes. Este resultado coincidió con el estudio hallado por Coronado (2015) donde el grado de percepción de la dimensión didáctica en maestros se ubicaron en el nivel medio. En el mismo sentido, la investigación de Espino (2018) mostró que el nivel encontrado es bueno. Este autor, expresó que los docentes mientras realizan sus actividades de aprendizajes incluyen las herramientas tecnológicas como los videos, audios, programas ofimáticos e internet. En definitiva, el resultado de Coronado y Espino resultaron coherentes con el hallazgo de la presente investigación sobre la dimensión didáctica de la competencia digital.

Por otro lado, el resultado encontrado por Mortis, Valdés, Angulo, García y Cuevas (2013) expresaron que los educadores no son competentes sobre la dimensión didáctico-metodológico. Lo que significó que no incluyen las TIC en las sesiones de aprendizaje. Del mismo modo, Valdivieso y Gonzales (2016), afirmaron que los docentes no aplican las herramientas digitales en sus prácticas pedagógicas. Además, a pesar de que en ambas investigaciones la cantidad de muestra fue mayor al número de participantes del presente estudio, los maestros tienden a ubicarse en el nivel bajo. Entonces, tanto las muestras como los resultados de ambas investigaciones, son distintas con los resultados de la presente investigación sobre la dimensión didáctica de la competencia digital

En relación con el resultado de la dimensión comunicativa de la competencia digital que se mostró en la tabla 10 y figura 13, valida la hipótesis específica planteada porque se ha encontrado que los profesores de Primaria en Tambopata se ubicaron en el nivel medio. Lo que indicó que los educadores, en gran parte, dominan las herramientas tecnológicas que sirven de motivación en el inicio de una sesión de clase. Igualmente, son capaces de emplear los medios

virtuales para comunicarse e intercambiar archivos digitales obtenidos con los colegas, estudiantes y padres de familia; realizar trabajos propios para compartir y publicar a través de Internet, usar más los medios telemáticos para interactuar con los estudiantes; conocer la finalidad de los foros telemáticos en los educandos; participar en grupos laborales y campos no presenciales de interaprendizaje; y fomentar tácticas de trabajo en equipo a fin de generar reflexión y apoyo pedagógico mediante la red. Este resultado de la presente investigación, coincidió con el estudio obtenido por Coronado (2015) donde el grado de percepción de la dimensión comunicativa de los profesores se ubicaron en el nivel medio.

De la misma manera, la investigación de Serrano (2018) ha encontrado que el 47.57 % de los maestros poseen un nivel suficiente. El mismo autor encontró que, en ese nivel, los profesores tienen cierto conocimiento sobre comunicación en los espacios virtuales y audiovisuales mediante diferentes medios de forma sincrónica y asincrónica. Entonces, es coherente con el nivel medio encontrado por la presente investigación sobre la dimensión comunicativa de la competencia digital.

En relación con el resultado de la dimensión de búsqueda de información de la competencia digital que se mostró en la tabla 11 y figura 15, valida la hipótesis específica planteada porque se ha encontrado que los profesores de Primaria en Tambopata se encuentran en el nivel medio. A diferencia de las demás dimensiones, en esta dimensión se ha encontrado a la mayor cantidad de participantes que se ubicaron en el nivel mencionado. Permanecer en ese nivel, los docentes presentan un potencial medio en la búsqueda de metabuscadores; incitación en el uso de buscadores informáticos mediante trabajos investigativos a los estudiantes; discriminación de la información a fin de identificar si es fiable; y registrar la participación y desempeño de los educandos en los espacios virtuales. Este resultado, coincidió con la investigación hallada por Coronado (2015) donde el 53.8 % del grado de percepción de la dimensión de búsqueda de información de los maestros se ubicaron en el nivel medio,

también, con el estudio de Serrano (2018) donde ha encontrado que el 47.57 % de los docentes cuentan con un nivel suficiente. Para el autor Serrano hallar ese nivel, los maestros poseen una capacidad regular en la adaptación y pertinencia de la información precisa. Entonces, el resultado encontrado por Coronado y Serrano son coherentes con la presente investigación sobre la dimensión de búsqueda de información de la competencia digital.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

En seguida se presentan las conclusiones a las que se ha arribado en este estudio a partir de los resultados y discusiones:

Se ha determinado que la mayoría de los profesores de Primaria de la muestra de Tambopata en el año 2020 se ubican en el nivel medio de la variable competencias digitales, lo que señala que los docentes cumplen de manera regular la mayoría de los desempeños de sus cuatros dimensiones.

Se ha identificado que el nivel de competencias digitales según competencia instrumental en docentes de educación Primaria en Tambopata - 2020 se encuentran en el nivel medio, lo cual indica que emplean usualmente el hardware y software.

Se ha reconocido que el nivel de competencias digitales según competencia didáctica en docentes de educación Primaria en Tambopata - 2020 se encuentran en el nivel medio, lo cual indica que manejan regularmente programas informáticos en su desempeño laboral.

Se ha demostrado que el nivel de competencias digitales según competencia comunicativa en profesores de Primaria en Tambopata - 2020 se encuentran en el nivel medio, lo cual señala que emplean de manera regular los espacios de interacción virtual.

Se ha establecido que el nivel de competencias digitales según competencia de búsqueda de información en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020 se encuentran en el nivel medio, lo cual indica que usan de manera regular la información pertinente a través de distintos buscadores y metabuscadores para su práctica docente.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

Primera

Se pide a los investigadores del campo de la educación tecnológica que se continúe estudiando sobre los niveles de competencia de herramientas digitales de los profesores en la práctica pedagógica. Con sus resultados se podrán formular políticas de capacitación docente eficaces y pertinentes a sus demandas y necesidades.

Segunda

Se sugiere a los investigadores que deseen indagar sobre el asunto estudiado en esta investigación, usando o no el instrumento utilizado, considerar una cantidad mayor de participantes en la muestra para que los resultados sean más precisos.

Tercera

Se aconseja al personal directivo de los colegios generar proyectos de innovación en los educadores donde integren herramientas de las TIC en la enseñanza y aprendizaje de los discentes. Esto facilitaría en el logro de desarrollo de las competencias curriculares y los docentes mejoraría sus competencias digitales.

Cuarta

Se sugiere a los acompañantes pedagógicos (formadores tutores) a brindar capacitaciones en el uso de los sistemas informáticos y las tecnologías digitales para mejorar el desempeño laboral de los profesores en la práctica pedagógica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Peruana de Noticias. (2021, 4 de setiembre). Programa Educación Digital gana premio mundial de innovación educativa. *Andina*. <https://andina.pe/agencia/noticia-programa-educacion-digital-gana-premio-mundial-innovacion-educativa-860282.aspx>
- Álvarez, S., Cuéllar, C., López, B., Adrada, C. Anguiano, R., Bueno, A., Comas, I., y Gómez, S. (2011). Actitudes de los profesores ante la información de las TIC en la práctica docente. Estudio de un grupo de la Universidad de Valladolid. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (35). <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/416/152>
- Alviar, M. (2019). *Actitud hacia las TIC en los docentes de una Institución Educativa Básica Regular Bilingüe en Tambopata - Madre de Dios* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica]. <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3732/TESIS-SEG-ESP-FED-2021-ALVIAR%20LUJ%C3%81N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barceló, M. (2016). *Las competencias del maestro de Educación primaria. Un estudio de caso* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia]. http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Mlbarcelo/BARCELO_CERDA_MLUISA_Tesis.pdf
- Briceño, D. (2016). *Programa «docente 2.0» para el desarrollo de las competencias digitales de los docentes en Chiclayo-Perú* [Tesis de maestría, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1161/1/TM_Brice%C3%B1oGuerreroDoraConsuelo.pdf.pdf

- Cabero, J. y Martínez, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y Comunicación y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(3), 247-268. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/74491>
- Carrión, R. (2020). *Uso de las tac y su relación con las competencias digitales en estudiantes de educación de una universidad pública*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia] http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/7801/Uso_CarrionRamos_Roque.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Centeno, G. y Cubo, S. (2013). Evaluación De La Competencia Digital Y Las Actitudes Hacia Las TIC Del Alumnado Universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 517-536. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283328062005>
- Chamorro, C. y Quispe, H. (2019). *Actitudes hacia las tics en docentes de jornada escolar completa de la Institución Educativa Dos De Mayo – Laria Huancavelica* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5302/TESIS%20%28CHAMORRO%20-%20QUISPE%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Coll, C., Pozo, J., Sarabia, B., y Valls, E. (1992). *Los contenidos de la reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Academia. https://www.academia.edu/42170163/Cesar_Coll_Juan_Ignacio_Pozo_Bernabe_Sarabia_Enric_Valls_Los_contenidos_de_la_reforma_Ense%C3%B1anza_y_aprendizaje_de_conceptos_procedimientos_y_actitudes

- Coronado, J. (2015). *Uso de las tic y su relación con las competencias digitales de los docentes en la institución educativa n.º 5128 del distrito de Ventanilla – Callao* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/883/TM%20CE-Du%20C78%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz, D. (2015). *La Competencia Digital del profesorado de Educación Física en Educación Primaria: estudio sobre el nivel de conocimiento, la actitud, el uso pedagógico y el interés por las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje* [Tesis doctoral, Universidad de Valencia]. <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/47635/TESIS%20FINAL%2c%205%20SEP%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula* [Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres]. http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4525/espino_wje.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE). (2016). *Madre de Dios: ¿Cómo vamos en educación?* http://escale.minedu.gob.pe/c/document_library/get_file?uuid=c9c0f650-6aaf-4f43-9bad-a05bf9abcc3b&groupId=10156
- Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE). (2021). *Magnitudes de la educación en el Perú*. <http://escale.minedu.gob.pe/magnitudes>
- Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE). (2021). *Magnitudes de la educación docentes*. http://escale.minedu.gob.pe/magnitudes-portlet/reporte/cuadro?anio=31&cuadro=575&forma=U&dpto=17&prov=1701&dist=170101&dre=&tipo_ambito=ambito-ubigeo

Esteve, F. (2015). *La competencia digital docente: análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/291441/tesis.pdf>

Esteve-Mon, Francesc M., y Gisbert-Cervera, Mercè, y Lázaro-Cantabrana, José Luis (2016). La competencia digital de los futuros docentes: ¿cómo se ven los actuales estudiantes de educación? *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 55(2), 38-54. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333346580004>

Fernández, C., Hernández, R. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2021). *Un año de pandemia, un año de acción en Perú*. https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2021-04/un-ano-pandemia-covid19-un-ano-accion-peru-unicef_2.pdf

Fundación telefónica (2018, 30 de mayo). Más de 9 mil escolares y docentes de Madre de Dios aprenderán con programa de Educación Digital. <https://www.fundaciontelefonica.com.pe/noticias/mas-de-9-mil-escolares-y-docentes-de-madre-de-dios-aprenderan-con-programa-de-educacion-digital/>

García-Utrera. L., Figueroa-Rodríguez, S. y Esquivel-Gómez, I. (2014). Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación, y Redefinición (SAMR): Fundamentos y aplicaciones. En I. Esquivel-Gómez (Ed.), *Los Modelos Tecno-Educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (pp. 205-220). México: DSAE-Universidad Veracruzana.

https://www.researchgate.net/publication/273754983_Modelo_de_Sustitucion_Aumento_Modificacion_y_Redefinicion_SAMR_Fundamentos_y_aplicaciones

George, C. y Castillo, E. (2021). Modelo TIC-PD: Descriptores de competencias digitales para la práctica docente. *Revista Transdigital*, 2(4), 1-24. <https://www.revista-transdigital.org/index.php/transdigital/article/view/78/122>

González, B., Leyton, F. y Parra, A. (2016). *Competencias digitales en docentes: búsqueda y validación de información en la red* [Tesis de maestría, Universidad Libre de Bogotá]. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9747/version%20final%20septiembre%202012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guizado, F., Menacho, I. y Salvatierra, A. (2019). Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *Hamut'ay*, 6(1), 54-70. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6974906.pdf>

Hall, R., Atkins, L. y Fraser, J. (2014). *Defining a self-evaluation digital literacy framework for secondary educators: the digilit leicester Project*. ERIC. https://journal.alt.ac.uk/index.php/rlt/article/view/1444/pdf_1

Harris, J., Koehler, M., y Mishra, P. (2009, 1 enero). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70. https://www.researchgate.net/publication/241616400_What_Is_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge

Huerta, G., Torres, C. y Angulo, J. (2017). La Competencia Comunicativa en el marco de la Competencia Digital. *Revista Latina de Comunicación Social*, (15), 337-367.
http://www.revistalatinacs.org/17SLCS/2017_libro/015_Huerta.pdf

Instituto de Tecnologías Educativas – ITE. (2011). *Competencia digital*.
<http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Competencia Digital Europa ITE marzo 2011.pdf>

Marqués, P. (2008, 01 de enero). *Las competencias digitales de los docentes*. Peremarques.
<http://peremarques.net/competenciasdigitales.htm>

Ministerio de Educación. (2012). *Marco de Buen Desempeño Docente*.
http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/marco_buen_desempeno_docente.pdf

Ministerio de Educación. (2014). *Marco de Buen Desempeño Docente: para mejorar tu práctica como maestro y guiar el aprendizaje de tus estudiantes*.
<http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>

Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ministerio de Educación. (2016). *Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la educación 2016-2021: de las TIC a la inteligencia digital*.
<https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5937/Estrategia%20nacional%20de%20las%20tecnolog%c3%adas%20digitales%20en%20la%20educaci%c3%b3n%202016-2021%20de%20las%20TIC%20a%20la%20inteligencia%20digital.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ministerio de Educación. (2020). *Resolución Viceministerial N° 00093-2020-MINEDU*.

Gobierno del Perú. Recuperado de <https://bit.ly/3bv6q4>

Monzó, R. (2011). *Formación basada en competencias. El caso de los estudios de la Escuela de Administración de Instituciones, de la Universidad Panamericana en México* [Tesis doctoral, Universidad Internacional de Catalunya].

https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/79177/Tesi_Rosa_Monz%C3%B3.pdf?sequence=1

Morales, M. (2019). *La incorporación de la competencia digital docente en estudiantes y docentes de formación inicial docente en Uruguay para personas con parálisis cerebral* [Tesis doctoral, Universidad Rovira i Virgili].

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/667661/TESI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mortis, S., Valdés, A., Angulo, J., García, R. y Cuevas, O. (2013). Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 52(2), 135-153.

<https://www.redalyc.org/pdf/3333/333328170007.pdf>

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Bogotá: Ediciones de la U.

<https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/03/Metodologia-de-la-investigacion-Naupas-Humberto.pdf>

Organización de la Naciones Unidas. (2022). *Informe de los objetivos de desarrollo sostenible*.

https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022_Spanish.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*.

<https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>

Perdomo, B., González Martínez, O., y Barrutia Barreto, I. (2020). Competencias digitales en docentes universitarios: una revisión sistemática de la literatura. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(2), 92-115.

<https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/12796>

Prendes, P., Gutiérrez, I. y Martínez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia*, 7(56), 1-

22. https://www.um.es/ead/red/56/prendes_et_al.pdf

Puentedura, R. (2008). Models for enhancing technology integration (excerpted from Ruben

R. Puentedura TPCK and SAMR).

<http://www.msad54.org/sahs/TechInteg/mlti/SAMR.pdf>

Quintana, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Tecnología*.

<http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articles/competicformprof.pdf>

Quiroz Herrera, E. (2019). *Competencias digitales de los docentes en las I.E. UGEL 02-Lima,*

2018 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26790/Quiroz_HED.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Redacción Radio Madre De Dios. (2021, 19 de junio). *Docentes de Madre de Dios podrán acceder a cursos gratuitos para innovar en clases virtuales.*

<https://noticias.madrededios.com/articulo/local-educacion/docentes-madre-dios-podran-acceder-cursos-gratuitos-innovar-clases-virtuales/20210619102902019409.html>

Rodríguez, M. y Acurio, S. (2021). Modelo TPACK y metodología activa, aplicaciones en el área de matemática. Un enfoque teórico. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 49–64.

<https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.394>

Sáez, J. (2010). Actitudes de los docentes respecto de las TIC, a partir del desarrollo de una práctica reflexiva. *Escuela abierta*, (13), 37-54. [http://e-](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:425-Jmsaez-1000/actitudes_docentes_tic.pdf)

[spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:425-Jmsaez-1000/actitudes_docentes_tic.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:425-Jmsaez-1000/actitudes_docentes_tic.pdf)

Salas-Rueda, R. (2019). Modelo TPACK: ¿Medio para innovar el proceso educativo considerando la ciencia de datos y el aprendizaje automático? *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 7(19), 51-66.

<http://revistas.unam.mx/index.php/entreciencias/article/view/67511/61117>

Sánchez, E. y Ruiz-Roso, C. (2020). Metodología TPACK para la formación del profesorado en pensamiento computacional. En E. Colomo, E. Sánchez, J. Ruiz y J. Sánchez. (Eds.). *La tecnología como eje del cambio metodológico* (pp. 733-736). UMA editorial.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7832519>

Secretaría de Educación Pública. (SEP). (2009). *Programa de Habilidades Digitales para Todos*.

<https://sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/2959/5/images/LB%20HDT.pdf>

Serrano, G. (2018). *Análisis de las competencias digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las tic en la educación, en la unidad educativa Calasanz de la ciudad de Loja* [Tesis de maestría, Universidad Casa Grande].

<http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/1378/1/Tesis1574SERa.pdf>

SUTEP. (2020, 19 de marzo). *Brecha digital en el Perú impide aprovechar las TICs*.

<https://sutep.org/articulos/brecha-digital-en-el-peru-impide-aprovechar-las-tics/>

Universidad Internacional de la Rioja. (2020, 17 de diciembre). *La metodología TPACK: en qué consiste este modelo y cuáles son sus ventajas*.

<https://www.unir.net/educacion/revista/tpack-que-es/>

Valdivieso, T. y Gonzales, M. (2016). Competencia digital docente: ¿dónde estamos? Perfil del docente de educación primaria y secundaria. El caso de Ecuador. *Revista de medios y educación*, (49), 57-73. <https://bit.ly/305mPHW>

Veiga, J., Fuentes, E., Zimmermann, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 54 (210), 81-88. <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v54n210/aula.pdf>

Vilcahuaman, W. (2019). *Las competencias digitales y el nivel de actitudes frente a las tic de los docentes del senati cusco* [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia].

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8507/Competencias_VilcahuamanMamani_Wilber.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Consistencia

TITULO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPOTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS	DISEÑO DE INVESTIGACION	INSTRUMENTO
“Competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020”	<p>Principal</p> <p>¿Cuál es el nivel de competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020?</p> <p>Secundarios:</p> <p>¿Cuál es el nivel de competencias digitales según competencia instrumental en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020?</p> <p>¿Cuál es el nivel de competencias digitales según competencia didáctica en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020?</p> <p>¿Cuál es el nivel de competencias digitales según competencia comunicativa en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020?</p> <p>¿Cuál es el nivel de competencias digitales según competencia de búsqueda de información en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020?</p>	<p>Generales:</p> <p>Determinar el nivel de competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.</p> <p>Específicos:</p> <p>Identificar el nivel de competencias digitales según competencia instrumental en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.</p> <p>Identificar el nivel de competencias digitales según competencia didáctica en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.</p> <p>Identificar el nivel de competencias digitales según competencia comunicativa en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.</p> <p>Identificar el nivel de competencias digitales según competencia de búsqueda de información en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Las competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020 se encuentran en el nivel medio.</p> <p>Hipótesis específica:</p> <p>Las competencias digitales según competencia instrumental en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020 se encuentran en el nivel medio.</p> <p>Las competencias digitales según competencia didáctica en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020 se encuentran en el nivel medio.</p> <p>Las competencias digitales según competencia comunicativa en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020 se encuentran en el nivel medio.</p> <p>Las competencias digitales según competencia de búsqueda de información en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020 se encuentran en el nivel medio.</p>	<p>Diseño de investigación:</p> <p>Observacional</p> <p>Tipo de investigación:</p> <p>Básica</p> <p>Nivel de investigación:</p> <p>Descriptivo simple</p> <p>Corte en el tiempo:</p> <p>Transversal</p> <p>Enfoque de investigación:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Diseño y esquema investigación:</p> <p>No experimental</p> <p>Técnica:</p> <p>Encuesta</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Escala tipo Likert</p>

Anexo 02: Matriz de Operacionalización

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES
Competencias digitales	Quintana (2000) las considera al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas en el uso de las herramientas y recursos digitales que favorezcan y generen innovaciones a la enseñanza y aprendizaje de los niños.	<p>Puntaje obtenido a través de un cuestionario sobre competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020, tomando en cuenta cuatro dimensiones.</p> <p>Las dimensiones como competencia instrumental, didáctica, comunicativa y de búsqueda de información tienen cada uno 8 Ítems, en su totalidad 32 Ítems, las cuales, sus valores serán 1(Nunca), 2(Casi nunca), 3(A veces), 4(Casi siempre) y 5(Siempre). Luego, clasificadas en el nivel bajo, medio y alto.</p>	<p>Instrumental</p> <p>Didáctica</p> <p>Comunicativa</p> <p>Búsqueda de información</p>

Anexo 03: Cuestionario para docente sobre Competencias Digitales

Estimado docente:

La encuesta forma parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad recoger información sobre competencias digitales en el centro educativo que trabaja. Esta encuesta es totalmente anónima. Responder con toda sinceridad para que la investigación sea lo más objetivo.

Instrucciones:

En la siguiente encuesta, propiedad de Coronado (2015) presenta una serie de características acerca de la competencia digital. Cada una de estas, tiene cinco alternativas que debes de calificar. Marca con una (x) o encierra en un círculo la alternativa elegida, considerando los siguientes criterios:

- 1) Nunca
- 2) Casi nunca
- 3) A veces
- 4) Casi Siempre
- 5) Siempre

Información Personal:

1. Sexo:

- a) Masculino () b) Femenino ()

2. Edad: _____

3. ¿Cuántos años enseñando en las aulas?

4: Nivel de instrucción:

- a) Bachiller () b) Licenciado () c) Magister () d) Doctor ()

Dimensiones de la competencia digital

COMPETENCIA INSTRUMENTAL						
1	Manejas conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes	1	2	3	4	5
2	Realizas gestión del equipo informático: manejo del sistema operativo, gestión de unidades de almacenamiento, conexión de periféricos, mantenimiento básico	1	2	3	4	5
3	Con que frecuencia manejas programas de ofimática: procesador de textos, hojas de cálculo, bases de datos	1	2	3	4	5

4	Maneja el entorno gráfico del sistema operativo como interfaz de comunicación con el ordenador	1	2	3	4	5
5	Utilizas las herramientas TIC para sus actividades pedagógica (por ejemplo, captura de imagen digital: escáner, cámara, vídeo digital, capturas de pantalla)	1	2	3	4	5
6	Dinamizas su práctica pedagógica incorporando diversos medios TIC: audiovisuales convencionales (retroproyector, vídeo, televisión...), pizarra digital, sistemas de videoconferencia, informática móvil,	1	2	3	4	5
7	Creas y diseñas páginas personalizadas: web, blog, wiki, portafolios digitales, etc	1	2	3	4	5
8	Elaboras un texto, un glosario o un diccionario de forma colaborativa a través de la red	1	2	3	4	5

COMPETENCIA DIDACTICA						
9	Te adaptas fácilmente a nuevos formatos de formación y de aprendizaje, tanto en el rol de usuario como en el de diseñador de entornos de aprendizaje	1	2	3	4	5
10	Integras los recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en sus actividades pedagógicas	1	2	3	4	5
11	Aplicas en el aula de nuevas estrategias didácticas mediadas por los recursos TIC: realizar prácticas, trabajos de autoaprendizaje, investigaciones guiadas, aprendizaje basado en proyectos, entre otros	1	2	3	4	5
12	Con que frecuencia utilizas los recursos TIC para la evaluación de los estudiantes y de tu propia práctica docente	1	2	3	4	5
13	Cuando empleas las TIC simplificas los aspectos tecnológicos y procedimentales de forma que el estudiante se concentre en lo exclusivamente formativo.	1	2	3	4	5
14	Utilizas las herramientas TIC para diseñar ambientes de aprendizaje que respondan a las necesidades e intereses de sus estudiantes	1	2	3	4	5
15	Con que frecuencia desarrollas las actividades de aprendizaje utilizando medios audiovisuales	1	2	3	4	5
16	Utilizas frecuentemente estrategias metodológicas mediadas por las TIC como herramienta para su desempeño profesional	1	2	3	4	5

COMPETENCIA COMUNICATIVA						
17	Con que frecuencia realizas la motivación introductoria mediante el empleo de una herramienta TIC	1	2	3	4	5
18	Utilizas las tecnologías de la información TIC (Chat, face, correos electrónicos) para comunicarse con sus colegas, alumnos, otros	1	2	3	4	5
19	Intercambias información de manera fluida a través del internet	1	2	3	4	5
20	Publicas y compartes trabajos propios a través de Internet	1	2	3	4	5
21	Llevas a cabo una interacción profesor-alumno (enviar tareas, comunicar noticias) a través de medios telemáticos	1	2	3	4	5

22	Generas debates, preguntas o intercambio de mensajes en los foros telemáticos	1	2	3	4	5
23	Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje	1	2	3	4	5
24	Desarrollas estrategias de trabajo colaborativo propiciando el empleo de las comunidad virtuales fomentando el interaprendizaje	1	2	3	4	5

COMPETENCIA DE BUSQUEDA DE INFOMACION						
25	Utilizas diferentes buscadores para acceder a mayor cantidad de información en el menor tiempo posible	1	2	3	4	5
26	Realizas búsquedas en entornos específicos o utilizando motores alternativos (por ejemplo, metabuscadores)	1	2	3	4	5
27	Utilizas marcadores y alertas para clasificar y rastrear información obtenida de internet	1	2	3	4	5
28	Incentivas la utilización de los buscadores informáticos a través de la asignación de trabajos de investigación a tus estudiantes	1	2	3	4	5
29	Con que frecuencia discriminas la información que es fiable publicada en la red	1	2	3	4	5
30	Utilizas frecuentemente la Educaplay, Cmaptool, Earning en la sesión de clase	1	2	3	4	5
31	Utilizas frecuentemente las TIC para registrar la participación y desempeño de sus estudiantes en clase	1	2	3	4	5
32	Utilizas las TIC para aprender de manera no presencial aprovechando los recursos en línea (Cursos virtuales, redes y comunidades de interaprendizaje).	1	2	3	4	5

Anexo 04: Hoja informativa para participar en un estudio de investigación

Título del estudio:	COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN TAMBOPATA, 2020
Investigador (a):	FREDDY OSLER HUANACUNI CONDORI
Institución :	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Declaración del investigador:

Por la presente investigación se le invita a participar en un estudio desarrollado por el investigador Freddy Osler Huanacuni Condori, egresado de la Facultad de Educación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, con la finalidad de obtener el título de Licenciado. En tal sentido, el objetivo del presente estudio es determinar el nivel de competencias digitales en docentes de Educación Primaria en Tambopata-2020.

Para ello, el investigador necesita aplicar un cuestionario que contienen 32 preguntas, digitalizadas en un formulario virtual. Para contestar el cuestionario se necesita acceso a internet por cualquier medio tecnológico, ya sea un Tablet, celular, laptop o computadora. El llenado es totalmente anónimo, por lo que Ud., no deberá consignar su nombre, apellidos, número de DNI ni ningún otro dato que permita reconocer a su persona como participante del estudio.

Los resultados sólo serán usados para el estudio planteado, siendo presentados en el Informe de la investigación a nivel de Tesis universitaria. Estos estarán al servicio de cualquier ciudadano en la Biblioteca de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Es necesario reiterar que la finalidad del estudio no es evaluar y menos calificar el conocimiento ni desempeño de las/os docentes.

La información proporcionada le permitirá decidir de manera informada si desea participar o no.

Procedimientos:

Si usted decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Completará desde sus saberes un cuestionario que contienen 32 preguntas sobre competencias digitales que ponen en acción en su tarea educativa actual.
2. Esta encuesta la podrá llevar a cabo por cualquier dispositivo tecnológico que cuente con conexión a Internet y durará aproximadamente 20 minutos.
3. Si, una vez que usted ha aceptado participar, luego se desanima o ya no desea continuar con el cuestionario, puede hacerlo sin ninguna preocupación.

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación desde el momento que el llenado del cuestionario es anónimo. Además, si alguna de las preguntas de la investigación le causa incomodidad, es libre de responderla o no.

Beneficios:

Recibirá un listado de links a su correo electrónico o WhatsApp para el acceso a diversos materiales en digital sobre cómo desarrollar las competencias digitales al finalizar el cuestionario.

Costos y compensación:

No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

HOJA INFORMATIVA PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

<i>Título del estudio:</i>	COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN TAMBOPATA, 2020
<i>Investigador (a) :</i>	FREDDY OSLER HUANACUNI CONDORI
<i>Institución :</i>	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Confidencialidad:

Le puedo garantizar que la información que usted brinde es absolutamente confidencial, así como su total anonimato (sin identificadores) y solo se trabajará con códigos. Ninguna persona, excepto el investigador, manejará la información de este estudio.

Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en el estudio.

Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al investigador Freddy Osler Huanacuni Condori al correo freddy.huanacuni.c@upch.pe o al teléfono [REDACTED]

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar a la Dra. Frine Samalvides Cuba, presidenta del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: duict.cieh@oficinas-upch.pe

Una copia de esta hoja informativa le será entregada.

Cordialmente,

Freddy Osler Huanacuni Condori
Investigador Principal