



Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Facultad de Ciencias de la Educación

Escuela Profesional de Educación Primaria

COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DEL V CICLO
DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL
EN MAZAMARI, SATIPO, JUNÍN

Tesis presentada por:

GIULIANA TERESA DEXTRE RUIZ
THALIA MAGALY VIVAS FLORES

Para obtener el Título Profesional de
Licenciada en Educación Primaria

Línea de investigación: Enseñanza y Aprendizaje

Asesora

Vicky Ingeborg Guevara Granados

Cód. ORCID: 0000-0003-3748-374X

Lima – Perú

2024

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

GIULIANA TERESA DEXTRE RUIZ

THALIA MAGALY VIVAS FLORES

Mg. Vicky Ingeborg Guevara Granados

Nombre(s) y Apellidos, Asesor

Rosa Sonia Carrasco Ligarda

Presidente de Jurado: Nombre(s) y Apellidos

Julia Isabel Lessama Gulden

Miembro de Jurado 1: Nombre(s) y Apellidos

Consuelo Tula Cossio Morales

Miembro de Jurado 2: Nombre(s) y Apellidos

Dra. Rosa Sonia Carrasco Ligarda
Decana de la Facultad de Ciencias
de la Educación

Declaratoria de Originalidad del Asesor

Facultad o Escuela de Posgrado:	Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional o Programa Académico:	Escuela Profesional de Educación Primaria
Dependencia a la que pertenece el docente asesor:	Departamento Académico de Educación
Docente asesor que verifica la originalidad:	Mag. Vicky Ingeborg Guevara Granados
ORCID:	0000-0003-3748-374X
Título del documento:	Competencias Digitales en estudiantes del V ciclo de una Institución Educativa Parroquial en Mazamari, Satipo, Junín
Autora(s) del documento:	Giuliana Teresa Dextre Ruiz Thalia Magaly Vivas Flores
Mecanismo utilizado para detección de originalidad:	Software Turnitin
N° de trabajo en Turnitin (10 dígitos)	2346057815
Porcentaje de <u>similitud</u> detectado:	19%
Fuentes originales de las similitudes detectadas:	Fuentes de internet = 19 % Publicaciones = 11 % Trabajos del estudiante = %
<p>COMPETENCIAS DIGITALES MAZAMARI</p> <hr/> <p style="color: red; font-weight: bold;">INFORME DE ORIGINALIDAD</p> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">19%</p> <p>INDICE DE SIMILITUD</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">19%</p> <p>FUENTES DE INTERNET</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">11%</p> <p>PUBLICACIONES</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">%</p> <p>TRABAJOS DEL ESTUDIANTE</p> </div> </div> <hr/>	
<p>El docente asesor declara ha revisado el informe de similitud y expresa que el porcentaje señalado cumple con las “Normas Internas de Investigación e Innovación” establecidas por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón.</p>	
Fecha de aplicación en Turnitin: (dd-mm-aaaa)	13/09/2023

RESUMEN

El objetivo del proyecto es determinar el nivel de competencias digitales de los estudiantes del V ciclo de primaria de una institución educativa parroquial politécnico del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín. La población seleccionada para este estudio pertenece a la IEPPI Aldea del Niño "Beato Junípero Serra" en el distrito de Mazamari, específicamente en estudiantes de quinto y sexto grado de Educación Primaria. La muestra de la investigación incluye a 60 estudiantes, compuesta por 26 mujeres y 34 varones. Se empleó un cuestionario con escala tipo Likert conformado por 19 ítems. Para organizar de manera detallada los datos recopilados, se utilizó la herramienta Excel. Finalmente se concluye que el 13,3% de estudiantes se encuentra en un nivel alto, el 68,3% se encuentra en un nivel medio y el 18,3% obtuvieron un nivel bajo en las competencias digitales.

Palabras clave: competencias digitales, estudiantes, educación primaria.

ABSTRACT

The objective of the project is to determine the level of digital skills of students in the V cycle of primary school at a polytechnic parochial educational institution in the district of Mazamari, Satipo province, Junín region. The population selected for this study belongs to the IEPPI Aldea del Niño "Beato Junípero Serra" in the district of Mazamari, specifically students in the fifth and sixth grades of Primary Education. The research sample includes 60 students, made up of 26 women and 34 men. A questionnaire with a Likert-type scale consisting of 19 items was used. To organize the collected data in detail, the Excel tool was used. Finally, it is concluded that 13.3% of students are at a high level, 68.3% are at a medium level and 18.3% obtained a low level in digital skills.

Keywords: digital skills, students, primary education.

RECONOCIMIENTOS/DEDICATORIA

A Dios,

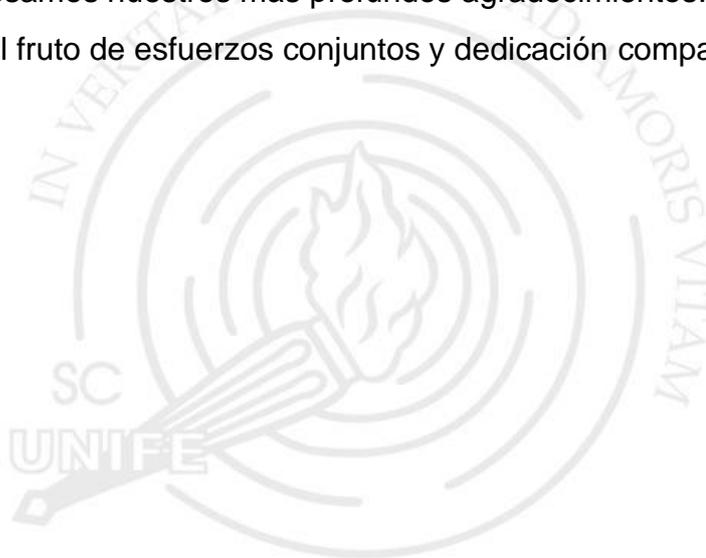
A nuestros padres, cuyo amor y apoyo inquebrantable han sido nuestra roca durante este arduo viaje académico.

A nuestros seres queridos, quienes han sido una fuente constante de aliento y comprensión.

A nuestros profesores, por su guía y conocimientos que han moldeado mi perspectiva y enriquecido nuestro aprendizaje.

Y a todas aquellas personas que, de alguna manera, han aportado a este proyecto expresamos nuestros más profundos agradecimientos.

Esta tesis es el fruto de esfuerzos conjuntos y dedicación compartida.

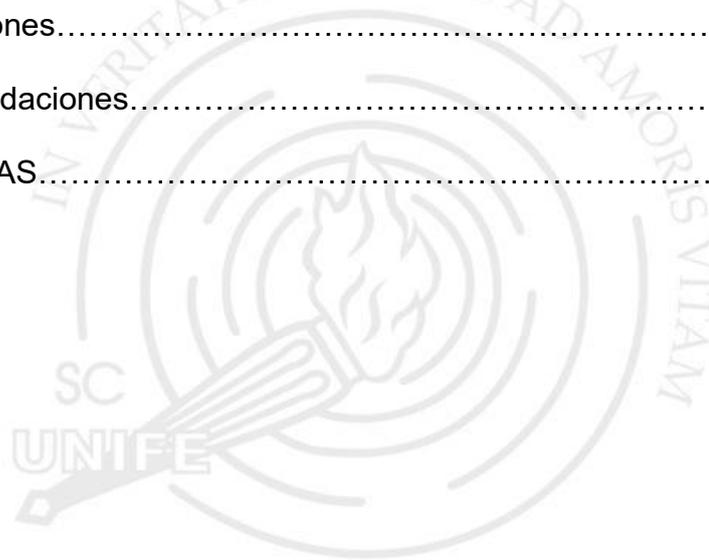


ÍNDICE

	Página
RESUMEN/ABSTRACT.....	4
RECONOCIMIENTOS/DEDICATORIA.....	5
ÍNDICE.....	6
LISTA DE TABLAS.....	9
LISTA DE FIGURAS.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1 Planteamiento del problema.....	13
1.2 Justificación de la investigación.....	17
1.3 Delimitación y limitaciones de la investigación.....	18
1.3.1 Delimitación de la investigación.....	18
1.3.2 Limitaciones de la investigación.....	19
1.4 Objetivos de la investigación.....	19
1.4.1 Objetivo General.....	19
1.4.2 Objetivos Específicos.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 Antecedentes de la investigación.....	21
2.1.1 Antecedentes nacionales.....	21
2.1.2 Antecedentes internacionales.....	24
2.2 Bases teóricas.....	27
2.2.1 Las Tecnologías de la Información y Comunicación.....	27

	Página
2.2.2 Teorías sobre la aplicación de las TICs en la Educación.....	29
2.2.3 Usos, ventajas y desventajas de las TICs.....	32
2.2.4 Competencias digitales de las TICs.....	34
2.2.5. Las TICs en la educación.....	35
2.2.5.1 Evolución de las TICs en la educación.....	35
2.2.5.2 Impacto de las Tics en la educación.....	41
2.2.5.3 Importancia de las TICs en la educación.....	43
2.2.5.4 Herramientas educativas de las TICs.....	44
2.2.6 Las TICs en la educación peruana.....	46
2.2.6.1 Evolución de las TICs en la educación peruana.....	49
2.2.6.2 Brechas digitales en el Perú.....	53
2.2.6.3 Las TICs en el currículo nacional.....	56
2.3 Definición de términos.....	58
2.3.1. Brechas digitales.....	58
2.3.2. Competencia digital.....	58
2.3.3. Competencia transversal.....	58
2.3.4. Currículo Nacional.....	59
2.3.5. Evolución tecnológica.....	59
2.3.6. Herramientas digitales.....	59
2.3.7. Tecnología educativa.....	59
2.3.8. TICs.....	59
CAPÍTULO III: MÉTODO.....	60
3.1 Nivel, tipo y diseño de investigación.....	60

	Página
3.2 Participantes.....	61
3.3 Variables de investigación.....	62
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	65
3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	66
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	68
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	74
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
6.1 Conclusiones.....	80
6.2 Recomendaciones.....	81
REFERENCIAS.....	83



LISTA DE TABLAS

Tablas	Página
1. Implementación tecnológica educativa de los años 50.....	36
2. Tecnologías educativas de los años 60.....	37
3. Avances tecnológicos de los años 70.....	38
4. Avances tecnológicos de los 80.....	39
5. Tecnologías educativas de los 90.....	40
6. Programas de las TICs implementación en la década de 1996.....	50
7. Participantes de la investigación.....	62
8. Variable de investigación.....	62
9. Ficha técnica del instrumento.....	66
10. Alfa de Cronbach.....	68
11. Nivel de competencias digitales de los estudiantes.....	68
12. Nivel de competencias digitales en la dimensión de uso de programas de computadoras en los estudiantes.....	69
13. Nivel de competencias digitales en la dimensión de conocimientos de computación en los estudiantes.....	70
14. Nivel de competencias digitales en la dimensión de uso de internet en los estudiantes.....	71
15. Nivel de competencias digitales en la dimensión de construcción del conocimiento en los estudiantes	72

LISTA DE FIGURAS

Figuras	Página
1. Ventajas de las TICs.....	33
2.Desventajas de las TICs.....	34
3. Beneficios de las TICs en educación.....	44
4. Hogares con acceso a las tecnologías de información y comunicación (TIC), según el área de residencia 2010 – 2021.....	46
5. Hogares con acceso a internet y hogares con computadora según ámbito geográfico 2019 – 2021.....	48
6. Población de 6 a más años de edad que hace uso de internet entre el 2010- 2021.....	49
7. Gráfico de barras: Acceso a internet por regiones (departamentos) de Perú.....	54
8. Gráfico de barras de los índices internacionales que miden la infraestructura digital.....	55
9. Nivel de competencias digitales de los estudiantes.....	69
10. Nivel de competencias digitales en la dimensión de uso de programas de computadoras en los estudiantes.....	70
11. Nivel de competencias digitales en la dimensión de conocimientos de computación en los estudiantes.....	71
12. Nivel de competencias digitales en la dimensión de uso de Internet en los estudiantes.....	72
13. Nivel de competencias digitales en la dimensión de construcción del conocimiento en los estudiantes.....	73

INTRODUCCIÓN

La investigación lleva por título, competencias digitales en estudiantes del v ciclo de una Institución Educativa Parroquial en Mazamari, Satipo, Junín. El estudio se realizó en estudiantes del quinto y sexto grado de educación primaria de la IEPP Aldea del Niño “Beato Junípero Serra” - Mazamari, tuvo como finalidad describir los niveles de las competencias digitales en los estudiantes del quinto ciclo de educación básica regular. En la actualidad, las TICs son importantes en el marco del proceso educativo en las instituciones escolares, debido a que incrementa el desarrollo cognitivo de los alumnos de un modo didáctico. (Cruz et al., 2018).

Por ello, es fundamental evaluar y desarrollar las competencias digitales en los estudiantes. Estas competencias digitales se caracterizan por el uso crítico y confiable de las TICs en diferentes contextos de aplicación. Esta competencia requiere adquirir habilidades y aptitudes adecuadas en las diversas herramientas tecnológicas, lo cual va a permitir la búsqueda, selección, evaluación, creación, presentación, interacción e intercambio con la información analizada por Internet. (Sarango, 2021).

En el plano nacional, a partir del año 2016, el Currículo Nacional de la Educación Básica Regular (CNEB) orienta una formación que fomente y fortalezca las competencias, teniendo como objetivo formar personas preparadas para los desafíos actuales. De manera destacada, se ha incluido en el currículo la competencia 28, que se enfoca en el desenvolvimiento del estudiante en un entorno virtual vinculado a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) (Ministerio de Educación, 2017).

La estructura de esta investigación está organizada en VI capítulos, los cuales se detallan:

Capítulo I, se expone la problemática a investigación, se proporciona la justificación correspondiente, se delimita el alcance de la investigación y se establecen los objetivos a lograr.

Capítulo II, desarrolla el marco teórico, explora los conceptos clave que se emplearán en la investigación con el propósito de facilitar la lectura. Asimismo, se presentan los antecedentes a nivel nacional e internacional relacionados con la investigación.

Capítulo III, examina la metodología aplicada en el estudio, definiendo la población, la muestra y el instrumento utilizado, al tiempo que se detalla el proceso a seguir.

Capítulo IV, se exponen los resultados alcanzados durante la ejecución del estudio realizado.

Capítulo V, se centra en comparar los resultados obtenidos con los antecedentes presentados en el marco teórico.

Capítulo VI, da conocer las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio realizado.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Este primer capítulo aborda el problema tomando una perspectiva internacional, nacional y local. Así mismo da a conocer la justificación, delimitación y limitaciones del estudio. Además, incluye los objetivos planteados que guiarán las etapas del presente estudio.

1.1 Planteamiento de problema

En estos años recientes el acceso a la tecnología de información y comunicación ha alcanzado la globalización en diferentes sectores tales como economía, política, ambiental, educación, etc. La tecnología permite la conectividad entre gran parte de las personas, a través del uso de los teléfonos inteligentes, el acceso a la información, redes sociales y diversas aplicaciones. Este auge tecnológico, ha permitido cambios en las estrategias de las empresas líderes al implementar aplicaciones digitales en las plataformas globales...” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021).

Este desarrollo de la tecnología digital ha sido fundamental durante la pandemia del COVID 19, donde la pieza clave fue la conectividad que promueve interconexión e interactividad en la población mundial, tal es el caso del sector educativo. La conectividad permite que docentes y estudiantes puedan continuar con las clases de manera sincrónica mediante videoconferencias (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021).

Estas tecnologías permiten el uso de estrategias didácticas y aplicaciones interactivas en el desarrollo de las competencias digitales, a través de la virtualidad y la presencialidad. Sin embargo, no todos los países pueden contar

con una adecuada implementación tecnológica en el ámbito educativo forjándose así las llamadas brechas digitales.

América Latina y el Caribe son las regiones donde se han ido acortando paulatinamente las desigualdades en el acceso y uso de las TICs. Se están implementando medidas para fomentar la incorporación de las tecnologías en el ámbito educativo. Cabe mencionar que la circunstancia de los diversos países es muy variada.

En las últimas décadas, las tecnologías han ido integrándose en el sistema educativo con diversos niveles de alcance y penetración. La presencia de tecnologías digitales en las actividades diarias, el ingreso generalizado de ordenadores y dispositivos, y posteriormente, a los servicios de telefonía móvil, ha tenido un efecto significativo en la reconsideración de los problemas a abordar desde las políticas públicas, especialmente en el ámbito educativo.

Conforme a lo señalado el equipamiento de tecnología y el acceso a internet en las escuelas primarias es del 62% y el 44% respectivamente (UNESCO, 2022).

A pesar de que algunos países exhiben notables avances en la universalización del acceso a recursos digitales en las escuelas, en Perú aún existen desigualdades en tecnología entre las zonas rurales y urbanas (INEI, 2022).

Desde el 2006, con el proyecto una laptop (computadoras XO) para cada niño, se intensificó la integración de las TIC en la educación peruana; sin embargo, no hubo resultados significativos de mejora, debido que el presupuesto fue escaso y el gobierno optó por mejorar centros de informática en instituciones emblemáticas (Paucar, Y, 2019).

Esta brecha digital se observa en los 24 departamentos del Perú siendo solo dos regiones (Lima y Tacna) y la provincia constitucional (Callao) las cuales gozan de la implementación del internet en más de la mitad de sus hogares. Cabe resaltar que, ningún departamento cuenta con un 50% de posesión de computadoras o laptops de escritorio (Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial, 2020).

En la región de Junín sólo el 25,2 % de hogares cuentan con conexión de internet. Lo cual se evidencia en el año 2020 con la aparición de la pandemia COVID 19, donde gran parte de los estudiantes no accedieron al programa de Aprendo en Casa por la falta de cobertura de la señal abierta de televisión, equipos móviles e internet. Dada esta difícil situación, se sugirió al Gobierno Regional de Junín implementar planes de inversión en telecomunicaciones. Esto permitiría, mediante el equipamiento apropiado de aparatos tecnológicos, brindar acceso a internet satelital en aquellas localidades que actualmente carecen de conectividad (El Comercio, 2020).

Es importante destacar que la adhesión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los centros educativos contribuye al desarrollo de habilidades digitales, ya que la tecnología es un recurso en la aplicación de estrategias didácticas innovadoras, sin embargo, es importante reconocer que el grueso de instituciones educativas en el interior del país no cuenta con un laboratorio de cómputo, lo que acrecienta las brechas en el desarrollo de habilidades digitales.

La Comisión Europea delimita las competencias digitales como la mezcla de conocimientos y a utilizar de forma crítica y segura para el uso TICs en contextos laborales, de entretenimiento y comunicación (Chiecher, 2020).

Por lo cual las competencias digitales cumplen un rol importante para el aprendizaje de los estudiantes, considerando las siguientes dimensiones propuestas por el Marco de Competencias Digitales 2.0 de la Comisión Europea (a) Información y alfabetización de datos; busca identificar, recuperar, localizar, seleccionar la relevancia de lo indagado; (b) comunicación y colaboración; implica ser hábil en las TICs que se manejan para conectarse en línea con otros usuarios, usando plataformas sincrónicas; (c) creación de contenidos digitales ; favorece a la habilidad de crear y editar textos, vídeos, presentaciones Power Point, Excel, Word, etc.; (d) seguridad; se orienta más a la protección de datos personales o de una institución, asimismo poder emplear programas que las protejan. Estas dimensiones son claves para la inserción del estudiante en esta nueva sociedad tecnológica (Comisión Europea, 2020).

El Ministerio de Educación de Perú en el 2016 reconoció la relevancia de la competencia 28, centrada en el fomento de las habilidades digitales en los estudiantes de educación básica regular. En el país, se llevaron a cabo diversos esfuerzos con el fin de promover la adquisición de competencias en tecnologías de la información y comunicación (TIC) entre los estudiantes de la educación básica regular. Ejemplos de estos esfuerzos incluyen iniciativas como el "Proyecto Huascarán" (2002) y "Una laptop por niño" (2008). Sin embargo, estos programas no lograron alcanzar sus objetivos previstos debido a problemas de organización y, sobre todo, a la deficiencia en la preparación de los individuos involucradas (La República, 2020)

Una acción tomada por el Ministerio de Educación de Perú consiste en incluir la competencia digital como un elemento integral dentro del currículo nacional de la educación básica regular. Permitiendo que estas habilidades en

tecnologías de la información y comunicación (TIC) se apliquen en todas las áreas contempladas en el currículo.

En cuanto al contexto local, la Institución Educativa Parroquial Politécnico Integrada del distrito de Mazamari, Satipo, Junín, busca mejorar las competencias de los estudiantes en el ámbito digital. Para lograr este objetivo, cuentan con una sala de computadoras y tabletas proporcionadas por el estado, además de la participación en el Proyecto Profuturo de Telefónica, que busca promover una educación justa y de calidad a través de herramientas digitales; capacitando a los docentes en el uso de plataformas e implementando equipos tecnológicos como tablets que cuentan con programas digitales para emplearlos en las diversas áreas curriculares. Estos recursos tecnológicos son herramientas valiosas para fomentar las competencias digitales entre los estudiantes.

Sin embargo, para conocer si las estrategias empleadas son eficientes y suficientes, es importante evaluar el progreso de los estudiantes en el desarrollo de las competencias digitales, a través de instrumentos adecuados. Esta evaluación permitirá identificar las áreas en las que los escolares necesitan reforzar sus habilidades digitales. Debido que es necesario asegurar que estén preparados para formar parte de una sociedad cada vez más tecnológica.

En consecuencia, de lo presentado, se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿cuál es el nivel de competencias digitales de los estudiantes del V ciclo de educación primaria de una Institución Educativa Parroquial en el distrito de Mazamari, provincia de Satipo, departamento de Junín?

1.2 Justificación de la investigación

Los aportes del siguiente estudio se describirán en tres niveles: teórico, práctico y metodológico.

En cuanto al nivel teórico la investigación se enfocará en el análisis, sistematización y reflexión de las principales teorías que sustentan la importancia de las competencias digitales en los estudiantes mediante la aplicación de las TICs.

En el nivel práctico, el manejo de las nuevas tecnologías y la implementación de recursos digitales en los escenarios educativos del nivel primaria han ido avanzando paulatinamente. Por tal motivo, se busca determinar el nivel de competencias digitales que los estudiantes han alcanzado hasta esta etapa escolar.

La contribución metodológica se enfoca en la creación de la herramienta diseñada específicamente para esta investigación, con el propósito de evaluar las habilidades digitales de los estudiantes, abarcando las siguientes dimensiones relevantes: uso de programas de computadoras, conocimiento de computación, uso de internet y construcción del conocimiento en el ámbito digital.

Además, resulta importante porque permite que otros investigadores puedan usar este trabajo como referencia y lo apliquen en contextos similares, para determinar las competencias digitales de sus estudiantes.

1.3 Delimitación y limitaciones de la investigación

1.3.1 Delimitación de la investigación

La investigación se desarrolló en una institución educativa Parroquial del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín durante el periodo de Mayo a Noviembre.

El objetivo general fue determinar el nivel de competencias digitales en estudiantes del V ciclo de una Institución Educativa Parroquial del distrito de

Mazamari, para lo cual se tomó como muestra a 60 estudiantes del quinto y sexto de primaria de la IEPP Aldea del Niño “Beato Junípero Serra”.

El estudio corresponde a un nivel descriptivo, de tipo básico y de diseño descriptivo simple.

1.3.2 Limitaciones de la investigación

Los resultados obtenidos no podrán generalizarse a nivel regional o nacional, debido a que la muestra pertenece a una sola institución educativa.

Por otro lado, la aplicación de la prueba de investigación se pospuso en dos oportunidades, debido a las diversas actividades de la institución, lo que causó retraso en el desarrollo de la misma.

1.4 Objetivos de la investigación

A continuación, se presenta el objetivo general, el cual plasmará la finalidad de la investigación. Asimismo, se presentan los objetivos específicos, los cuales forman parte del objetivo general.

1.4.1 Objetivo general

Determinar el nivel de competencias digitales de los estudiantes del V ciclo de primaria de una institución educativa parroquial del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín.

1.4.2 Objetivos específicos

O1: Identificar el nivel de competencias digitales en la dimensión de uso de programas de computadoras en los estudiantes del V ciclo de primaria de una Institución Educativa Parroquial del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín.

O2: Identificar el nivel de competencias digitales en la dimensión de conocimientos de computación en los estudiantes del V ciclo de primaria de una

institución educativa parroquial del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín.

O3: Identificar el nivel de competencias digitales en la dimensión de uso de internet en los estudiantes del V ciclo de primaria de una Institución Educativa Parroquial del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín.

O4: Identificar el nivel de competencias digitales en la dimensión de construcción del conocimiento en los estudiantes del V ciclo de primaria de una Institución Educativa Parroquial del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En este segmento, se detallan las contribuciones teóricas y metodológicas de los antecedentes científicos tanto a nivel nacional como internacional, vinculados a la investigación. También se profundiza en las bases teóricas relacionadas al estudio.

2.1 Antecedentes de la investigación

A continuación, se exponen algunas investigaciones que se centran tanto a nivel nacionales como internacional.

2.1.1 Antecedentes nacionales

En Perú, Iburguen et al. (2022) llevaron a cabo una investigación sobre la instrucción a distancia y la competencia digital en estudiantes de educación básica pertenecientes a una I.E pública. Desde el punto de vista metodológico, adoptaron un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo y correlacional, aplicando dos cuestionarios a 60 estudiantes. Los resultados evidenciaron que el 58,3% de los participantes exhibe un nivel deficiente en cuanto a la enseñanza remota, mientras que en competencias digitales se observó un porcentaje similar, con un 67,1% mostrando un nivel deficiente. La conclusión principal señala una conexión significativa entre las variables, siendo esta correlación alta, positiva y moderada.

Anampa, M. (2021) llevó a cabo un estudio de naturaleza correlacional con el propósito de examinar la interrelación entre la competencia digital y la alfabetización informativa en estudiantes de cuarto grado en una escuela situada en el distrito de Surquillo. En su investigación, empleó un cuestionario diseñado

por ella misma para evaluar las competencias digitales y la alfabetización. Respecto a las competencias digitales, abordó diversos aspectos, como la ejecución de programas de computadora, el conocimiento en informática, la utilización de internet y la capacidad para construir conocimiento. Los resultados indican una conexión entre el desarrollo de competencias digitales y las habilidades informativas. Además, se identificó mediante datos estadísticos que respalda esta relación en la mayoría de los indicadores examinados. En resumen, se concluye que los estudiantes de cuarto grado en la institución educativa se encuentran en un nivel medio en términos de las dimensiones evaluadas.

Orosco et al. (2021) desarrollaron una investigación en Perú con la finalidad de examinar "El alcance de competencias digitales en la población estudiantil de educación secundaria, considerando diferencias de género y nivel académico". Adoptaron una perspectiva cuantitativa con un alcance descriptivo en su diseño de estudio. La muestra consistió en 665 estudiantes a quienes se les asignó un cuestionario para obtener sus percepciones. La conclusión más destacada indica que en más del 50% de los estudiantes se observan competencias digitales en consonancia con los objetivos establecidos, evidenciándose además una disparidad notable en relación con las variables de género ($p = .012$) y nivel académico ($p < .00$). Esto subraya la necesidad imperativa de integrar la tecnología en la práctica pedagógica cotidiana.

Chagray, M. (2020) realizó un estudio de naturaleza correlacional con la finalidad de examinar la conexión de la competencia digital y con el desempeño académico en la materia de Personal Social durante el periodo de enseñanza

remota. Se aplicó una evaluación que abordó tres dimensiones digitales de la competencia digital: alfabetización digital (donde se identificó que el 100% de los estudiantes lograron resultados sobresalientes), comunicación colaborativa (donde se observó que el 92% de los escolares raramente respondieron de manera favorable, mientras que el 8% ocasionalmente lo hizo) y creación de contenidos digitales (donde se constató que el 88% obtuvo resultados excelentes, mientras que el 12% obtuvo un resultado bueno). La conclusión final indica que los estudiantes presentan un nivel intermedio, sugiriendo que aún están en proceso de desarrollar las habilidades y capacidades para emplear efectivamente las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el curso de Personal Social.

Chapilliquén, M. (2019), realizó un estudio que se propone evaluar el grado de competencia digital logrados por los alumnos de los grados III, IV y V de educación básica en un centro educativo de Lima Metropolitana, mediante la participación en actividades llevadas a cabo en la plataforma Edmodo. Los campos temáticos considerados junto con sus resultados respectivos son los siguientes: conocimiento de herramientas digitales (85,4%: nivel alto), utilización de herramientas digitales (79,3%: nivel medio), acceso y procesamiento de información digital (79,3%: nivel medio), ética en el uso de formación digital (58,5%: nivel medio) y comunicación de información en diversos formatos (54,9%: nivel medio). Estos hallazgos indican que el nivel de competencia digital desarrollado por el grupo experimental se sitúa en un nivel intermedio, sugiriendo que el empleo de herramientas tecnológicas en línea y la red social educativa Edmodo ha sido eficaz.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Pauta, C. (2020) llevó a cabo una investigación con la finalidad de evaluar el impacto del manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo de competencias digitales. La metodología del estudio integra enfoques cuantitativos y cualitativos, adoptando el método de estudio de casos, con la interrogación y observación como técnicas de recopilación de datos. Los instrumentos utilizados comprendieron un cuestionario, guiones para entrevistas y una rúbrica para observación. Como conclusión, se evidenció que el manejo de las herramientas TIC contribuye positivamente al progreso de las competencias digitales en estudiantes del programa del Bachillerato Internacional.

Fonseca et al. (2020), en Colombia, llevaron a cabo una investigación centrada en "Fomentar habilidades en programación de aplicaciones móviles en estudiantes de noveno grado". Desde el punto de vista metodológico, se implementó un enfoque mixto con un diseño cuasiexperimental. La muestra consistió en 20 estudiantes a quienes se les aplicó un conjunto de tres estrategias respaldadas por Moodle, una página web y App Inventor, todas orientadas a desarrollar 7 habilidades computacionales. El hallazgo clave señaló que los estudiantes lograron programar aplicaciones en dispositivos móviles, fortaleciendo sus competencias digitales, liderazgo e innovación. Como conclusión, se destacó la necesidad de continuar desarrollando estrategias basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para alcanzar avances más significativos en el rendimiento estudiantil.

Rivera-Villalta et al. (2020), en Ecuador, llevaron a cabo una investigación para explorar el potencial de las TIC como herramientas eficaces para la transmisión y creación de conocimiento. La metodología adoptada fue de naturaleza cuantitativa con un enfoque experimental. El grupo examinado comprendió tanto estudiantes como docentes a quienes se les administró un cuestionario utilizando una escala de Likert. Las estrategias implementadas revelaron que, a pesar de la eficacia y aceptación generalizada de los dispositivos tecnológicos, especialmente los softwares educativos y las plataformas vinculadas a redes sociales, la comunicación directa entre estudiantes y docentes no puede ser reemplazada por estos medios.

Quiñonez et al. (2020), en México, llevaron a cabo una investigación para evaluar el nivel de las competencias digitales en estudiantes de educación básica, con el propósito de dar a conocer algunos consejos que aporten al desarrollo de sus habilidades digitales. La metodología empleada fue de naturaleza cuantitativa con un enfoque descriptivo. La muestra incluyó a 160 niños, a quienes se les administró un cuestionario. El análisis de los resultados reveló que el 78% de los niños presentan un control limitado al momento de usar las tecnologías de la información y la comunicación. Por lo tanto, se destaca la urgencia de crear experiencias de aprendizaje que integren una variedad de herramientas tecnológicas.

Basilotta et al. (2020), en España, realizaron una investigación con el fin de evaluar el nivel de competencia informacional adquirido por niños y jóvenes entre 11 y 13 años. La metodología empleada fue cuantitativa y de carácter descriptivo. La muestra se conformó por 600 individuos residentes en Salamanca, a quienes

se le sometió a un cuestionario. El análisis de los datos recopilados condujo a la conclusión de que los niños muestran una preferencia más marcada por los videojuegos en comparación con las niñas. Sin embargo, se observó que las niñas utilizan con mayor regularidad dispositivos tecnológicos para actividades académicas. En este sentido, se recomienda que los educadores fomenten entre el estudiantado en general un uso adecuado de dispositivos y aplicaciones para acceder a información valiosa en el contexto del aprendizaje.

Paredes-Labra et al. (2019), en España, llevaron a cabo un estudio con la finalidad de evaluar el nivel de adquisición de conocimientos y habilidades en competencia digital, utilizando el marco de referencia DigComp, en estudiantes que están culminando la educación primaria. La metodología adoptada fue de enfoque mixto y alcance descriptivo. La muestra incluyó a 5 docentes, 3 directivos, 8 padres y 6 estudiantes, quienes fueron abordados a través de entrevistas en profundidad. Los resultados indicaron una competencia tecnológica deficiente, especialmente en las áreas de búsqueda de información, creación de contenido y resolución de problemas. Este hallazgo sugiere la necesidad de corregir estas deficiencias para garantizar una mejor adaptación al nivel de educación secundaria, donde las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) sean empleados con más frecuencia.

Martínez-Piñeiro et al. (2019) realizaron una investigación en España para identificar, analizar la competencia digital de estudiantes de sexto grado de primaria, y su influencia en los procesos de inclusión social. La metodología empleada fue de carácter mixto, y el grupo de muestra estuvo compuesto por 108 estudiantes, quienes fueron evaluados a través de un cuestionario. Los

resultados señalaron que los estudiantes exhiben niveles bajos en las competencias tecnológicas, especialmente en las dimensiones de búsqueda de información y creación de contenidos. Por otro lado, se observó un mayor dominio en la dimensión de seguridad. Esta situación destaca la necesidad urgente de promover experiencias pedagógicas que fomenten el desarrollo de habilidades tecnológicas más sólidas entre los estudiantes.

2.2 Bases teóricas

A continuación, se da a conocer las bases teóricas relacionadas con el trabajo de investigación.

2.2.1 Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)

Las TICs surgen desde el progreso científico en los campos de la informática y las telecomunicaciones. A partir de ello, la tecnología toma una dinámica activa de acceso e interacción con la información. También se ha convertido en una alternativa de mejora para el proceso de alfabetización, ya que puede ser considerado como un instrumento que facilite la investigación, mediante la búsqueda y selección de información.

De acuerdo con Burbules et al., (2020), mencionados por Solórzano (2021), "Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no se limitan a ser simplemente herramientas o sistemas para transmitir contenidos; más bien, representan situaciones u oportunidades para transformar los lugares y momentos de aprendizaje, los procesos y las construcciones motivacionales" (p. 4).

Esta cita destaca la perspectiva evolucionada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), yendo más allá de ser simples

herramientas de transmisión de información. En lugar de considerar las TIC como meros instrumentos, se les reconoce como catalizadores que tienen el poder de transformar diversos aspectos del aprendizaje.

La idea de que las TIC no solo afectan la transmisión de contenidos, sino que también influyen en los lugares y momentos de aprendizaje resalta la versatilidad de estas tecnologías. Su integración puede modificar la dinámica tradicional de la educación, permitiendo que el aprendizaje tenga lugar en entornos más diversos y flexibles.

Además, al mencionar que las TIC pueden impactar los procesos y construcciones motivacionales, se destaca su potencial para generar interés y participación activa en los estudiantes. La tecnología no solo facilita el acceso a la información, sino que también puede hacer que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y motivador.

En la actualidad, las TICs son importantes dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en las escuelas, debido a que incrementa el desarrollo cognitivo de los alumnos de un modo didáctico (Cruz et al., 2018).

La afirmación subraya la centralidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la dinámica educativa actual, enfocándose en su capacidad para potenciar el desarrollo cognitivo de los estudiantes de manera didáctica. El desarrollo cognitivo, se enfoca en la capacidad de los estudiantes para pensar críticamente, resolver problemas y asimilar conceptos de manera más profunda. Y el modo didáctico implica un enfoque pedagógico deliberado, indicando que el uso de las TIC está orientado a facilitar la comprensión y el aprendizaje activo.

2.2.2 Teorías sobre la aplicación de las TICs en la educación

Con el desarrollo de las nuevas estrategias a través de las TICs, también han ido evolucionando las teorías que validan el aprendizaje de los estudiantes al hacer uso de las tecnologías educativas.

En la actualidad tenemos dos teorías principales que defienden el uso de las TICs en el desarrollo de las actividades escolares.

2.2.2.1 Teoría del aprendizaje constructivista:

La teoría constructivista busca fomentar la autonomía del estudiante, para que sea un participante activo y consciente en la construcción de su propio conocimiento. Este proceso puede ser mejorado con la orientación del docente (Montoya et al., 2019)

Esta teoría sustenta que el conocimiento adquirido por el estudiante se edifica mediante la interacción activa del estudiante con su contexto social. En tal sentido el uso de las TICs en el sector educativo proporciona a los estudiantes herramientas y recursos para que puedan ser protagonistas de su mismo aprendizaje, fomentando la exploración, la colaboración y la construcción de conocimiento.

En esta teoría existen dos corrientes principales:

- El constructivismo de Piaget enfatiza la importancia del juego, la interacción social y la exploración activa en la construcción del conocimiento. Según su teoría, los niños desarrollan estructuras cognitivas llamadas esquemas a medida que interactúan con el entorno, y estas estructuras se adaptan y se reorganizan a través de dos procesos principales: asimilación y acomodación. La asimilación implica incorporar nueva información o experiencias a los

esquemas existentes, mientras que la acomodación implica modificar o ajustar los esquemas existentes para acomodar nueva información.

Según Vygotsky, el aprendizaje y el desarrollo cognitivo son procesos que están influenciados por el entorno social y cultural en el que se encuentra un individuo. Para él, el desarrollo intelectual no es simplemente una cuestión de madurez biológica, sino el logro de la interacción entre el individuo y su entorno (Carretero, 2021)

Teniendo en cuenta ambos enfoques de la teoría del constructivismo en la educación se presentan aspectos clave de cómo se aplica el constructivismo en la educación con el uso de las TIC:

a) Aprendizaje activo: Según el constructivismo, los estudiantes llegan a aprender mejor cuando están vinculados en el proceso de aprendizaje. Las TIC brindaron oportunidades para la interacción y la participación activa del estudiante a través de actividades en línea, simulaciones, juegos educativos, entre otros. Al interactuar con el contenido digital, los estudiantes pueden atribuir significado a la información y relacionarla con sus conocimientos previos.

b) Colaboración y construcción social del conocimiento: El constructivismo resalta la relevancia de la interacción social en el proceso de aprendizaje. Las TIC permiten la colaboración en tiempo real, incluso cuando los estudiantes están ubicados en diferentes lugares geográficos. Las plataformas en línea, las redes sociales educativas y los entornos virtuales de aprendizaje fomentan la discusión y el trabajo conjunto entre estudiantes, lo que enriquece la construcción del conocimiento.

c) Aprendizaje personalizado: El constructivismo argumenta que el

aprendizaje es un proceso individual y que cada estudiante construye su conocimiento de manera única. Las TICs ofrecen una gran variedad de recursos educativos en línea, lo que permite a los estudiantes acceder a contenido adaptado a sus intereses, estilos de aprendizaje y niveles de habilidad en las diversas áreas curriculares.

2.2.2.2 Teoría del conectivismo (Stephen Downes y George Siemens):

Esta teoría establece que el proceso de aprendizaje en la era digital se lleva a cabo en diversos entornos difusos y en constante cambio. Según esta teoría, el conocimiento se encuentra fuera de nosotros y puede ser accedido a través de organizaciones o bases de datos, conectando diferentes conjuntos de información especializada.

La teoría del conectivismo es una teoría del aprendizaje que se enfoca en cómo las personas adquieren y desarrollan conocimiento en un entorno digital y conectado. Esta teoría es especialmente relevante en la educación de las TIC debido a la naturaleza de las tecnologías digitales y su impacto en la forma en que adquirimos a la información y nos conectamos con otros. (Montoya et al., 2019)

A continuación, se describen algunos aspectos clave de la teoría del conectivismo y su aplicación en la educación con las TIC:

- **Redes y conexiones:** Según el conectivismo, el aprendizaje ocurre a través de la creación y la navegación de redes de conexiones entre personas, ideas, fuentes de información y tecnologías. Las TICs nos logran facilitar la formación de redes y conexiones mediante herramientas digitales como las redes sociales, los foros en línea, los blogs y plataformas colaborativas la cual permite a los estudiantes

tener acceso a una variedad de perspectivas, contribuir con otros trabajos y construir conocimiento colectivamente.

- **Aprendizaje distribuido:** Según el conectivismo, el conocimiento se encuentra distribuido en diversas fuentes y personas, y el aprendizaje conlleva la capacidad de adquirir y emplear esa información de manera efectiva. Las TICs permite colaborar y participar en comunidades de aprendizaje en línea, en la cual los estudiantes interactúan con expertos, compañeros y profesores de diversos países. Estas interacciones fomentan la construcción conjunta de conocimiento.

2.2.3 Usos, ventajas y desventajas de las TICs

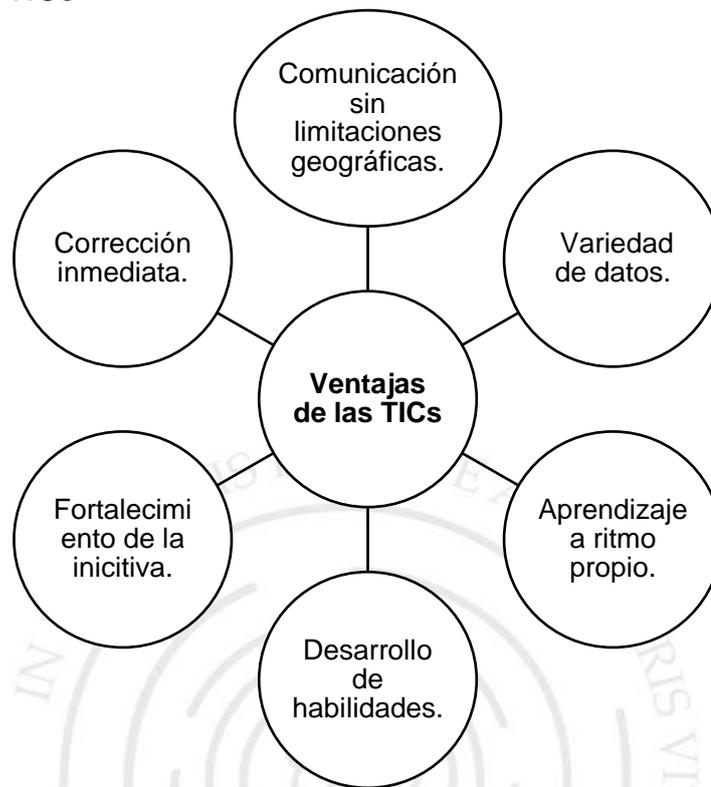
La aplicación de las TICs en la actualidad ha tenido un gran impacto, ya que ha traído consigo nuevas formas de aprender, es decir al utilizar las TIC para el aprendizaje se crea la posibilidad de interactuar con el contenido de forma dinámica. Esto posibilita que el aprendizaje sea más significativo que los estudiantes puedan indagar más sobre temas de interés.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) presentan una nueva perspectiva de alfabetización digital, lo que conlleva beneficios significativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En seguida, se muestran algunas de las ventajas de la utilización de las TICs.

Figura 1

Ventajas de las TICs

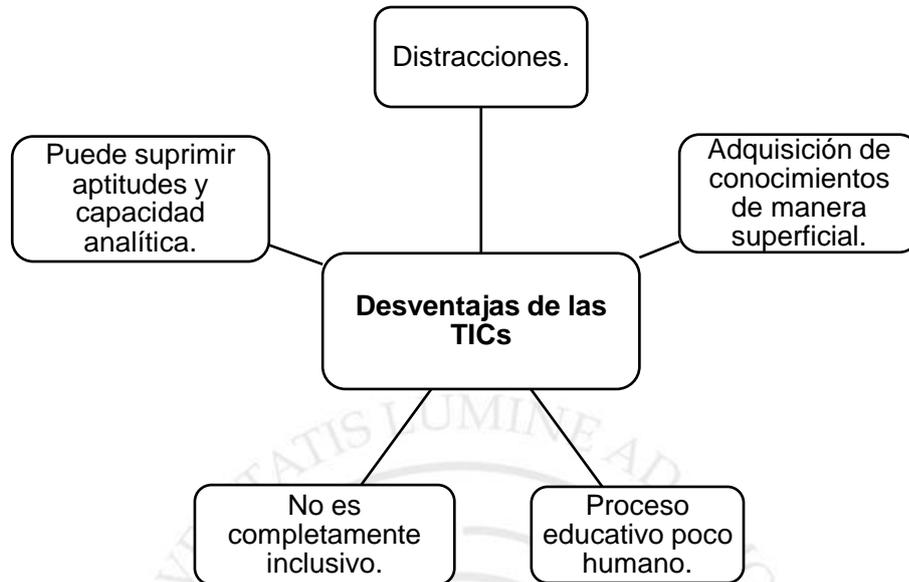


Nota: La figura muestra las ventajas de las TICs. Adaptado de Lanuza, Rizo y Saavedra (2018). <http://dx.doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667>

Es conveniente hacer mención que también existen desventajas al utilizar las TICs éstas son las siguientes:

Figura 2

Desventajas de las TICs



Nota: La figura muestra las desventajas de las TICs. Adaptado de Lanuza, Rizo y Saavedra (2018). <http://dx.doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667>

2.2.4 Competencias digitales de las TICs

La competencia digital se caracteriza por el uso crítico y seguro de las TICs en diferentes contextos de aplicación. Esta competencia requiere la adquisición de habilidades y destrezas en las diversas herramientas tecnológicas, lo cual permita la búsqueda, selección, evaluación, creación, presentación, interacción e intercambio con la información analizada por Internet. (Sarango, 2021).

Para Orosco et al. (2021), las competencias digitales son una combinación de capacidades, conocimientos y actitudes que facilitan la utilización responsable, crítica y autónoma de los recursos tecnológicos.

Dominar las competencias digitales favorece a las personas en su desarrollo cognitivo.

Al respecto el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF), citado de Orosco et al. (2021); señalan cinco áreas respecto a las competencias digitales:

- Información y alfabetización informacional
- Comunicación y colaboración
- Creación de contenidos digitales
- Seguridad
- Resolución de problemas

2.2.5 Las Tics en la educación

Las TIC han experimentado una evolución constante en las últimas décadas, y esta transformación ha tenido un profundo impacto en el sector educativo. La intersección de las TICs con la educación ha dado lugar a la necesidad de desarrollar competencias digitales en los estudiantes, las cuales permitan no solo utilizar las tecnologías de manera efectiva, sino también adaptarse a un entorno digital en constante cambio.

2.2.5.1 Evolución de las Tics en la educación

De acuerdo con la definición de la Asociación para la Comunicación y Tecnología Educativa (AECT - 1977), las TIC educativas se refieren a una combinación de herramientas, dispositivos y sistemas que se emplean para analizar problemas y proyectos, implementar, evaluar y administrar soluciones

relacionadas con todos los aspectos del aprendizaje humano. (Ballester y Bailey, 2002)

Desde la década de los 50 se ha implementado las Tics en la educación, mediante programas, herramientas, equipos y medios. Por ello es necesario resaltar el proceso que ha llevado la innovación de las tecnologías hasta la actualidad.

a. Década de los 50: La tecnología educativa en esta década estaba menos disponible y las herramientas eran menos sofisticadas. No obstante, este progreso fue la base para futuros desarrollos tecnológicos en la educación que se implementaron en las siguientes décadas.

A continuación, se da a conocer las tecnologías educativas de los años 50.

Tabla 1

Implementación tecnológica educativa de los años 50.

Surgimiento de medios audiovisuales: Televisión y radio.	Se comenzaron a desarrollar programas educativos en televisión para niños
Cintas magnetofónicas (grabadora de audios)	Grabar clases, charlas para que puedan ser escuchadas por los estudiantes.
Proyectores de diapositivas	Las imágenes o textos pequeños se agrandaban en la pizarra.
Programas de enseñanza asistida por computadora.	Las computadoras comenzaron con los programas lineales la cual no contaba con una enseñanza individual, es decir, todos los estudiantes recibían el mismo conocimiento en la misma secuencia.

Década de los 60: la tecnología educativa comenzó a experimentar avances significativos. Aunque todavía estaba en sus primeras etapas de desarrollo, se realizaron varios esfuerzos para integrar la tecnología en la educación. A continuación, se presentan algunas tecnologías educativas usadas en los años 60.

Tabla 2

Tecnologías educativas de los años 60

Sistemas de enseñanza asistida por computadora.	Esta tecnología avanzó durante esta década, donde el estudiante podía interactuar al responder preguntas de elección múltiple
Televisión educativa	Se crearon más programas educativos que se transmitían en las escuelas y en el hogar, asimismo se experimentó programas interactivos dentro del aula.
Uso de proyectores y transparencias	Los docentes utilizaban proyectores para mostrar imágenes, gráficos y transparencias con texto.
Cintas magnetofónicas (grabadora de audios)	Los docentes podían grabar lecciones, presentaciones o instrucciones y reproducirlas para que los estudiantes escuchen y revisen el material.

Durante esta década se indagaron las posibilidades de emplear la tecnología informática para la enseñanza de los estudiantes.

b. Década de los 70: se realizaron y adoptaron nuevas herramientas y enfoques tecnológicos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

A continuación, se detalla las tecnologías educativas usadas en los años 70.

Tabla 3

Avances tecnológicos educativos de los años 70.

Computadoras en las escuelas	Se da a conocer la Enseñanza Asistida por Ordenador, una enseñanza individualizada, en la cual los estudiantes pueden responder preguntas de respuestas múltiples cuyo experimento fue realizado por la compañía Systems Development Corporation
Videocasetes:	Los docentes emplearon videocasetes para reproducir contenido educativo, como documentales, películas educativas y grabaciones de conferencias.
Programas de televisión educativa	Crearon y emitieron programas educativos que cubrían una amplia gama de temas y disciplinas.
Impresora y escáner	Empezaron a utilizar impresoras y escáneres en las escuelas. Las impresoras permitían a los estudiantes imprimir sus trabajos y proyectos, mientras que los escáneres facilitaban la digitalización de imágenes y documentos, brindando nuevas posibilidades en la creación y presentación de trabajos.

c. Década de los 80: En esta década se dio un mejor avance en las tecnologías de la educación.

A continuación, se da a conocer las tecnologías educativas de los años 80.

Tabla 4

Avances tecnológicos educativos de los años 80.

Vídeo-discos	Videos que apoyaron al aprendizaje de los estudiantes.
Computadoras personales:	Los estudiantes usaban para tener una enseñanza personalizada, en el cual tenían acceso a diversos programas educativos.
Software educativo	El software educativo empleaba ejercicios interactivos, simulaciones y actividades que ayudaban a los estudiantes a aprender teniendo en cuenta su propio ritmo.
Laboratorios de computación	Permitía que los estudiantes ingresen a un aula equipada con computadoras para usarlas en las actividades escolares.

A finales de los 80 la tecnología audiovisual se mezcló con la tecnología informática: esta fusión permitió que los ordenadores puedan generar gráficos digitalizados, aunque en el momento no eran todavía lo suficientemente potentes como para acoplar vídeos, se dio un gran avance.

d. Década de los 90: En estos años se dio un gran avance en las tecnologías educativas informáticas tanto para el aula y hogar.

A continuación, se da a conocer las tecnologías educativas de los años 90.

Tabla 5

Tecnologías educativas de los años 90.

Internet	Se empleo en las escuelas y hogares, convirtiéndose en una herramienta importante para la indagación de información y el intercambio de conocimientos.
Computadoras portátiles	Los alumnos podían llevar sus computadoras a clase y utilizarlas para tomar notas, realizar investigaciones, crear proyectos y colaborar con sus compañeros de clase.
CD-ROM	Permitió reproducir videos y audios en las aulas con ayuda de los ordenadores.

e. Década del 2000 a la actualidad: Durante esta época, se produjeron variaciones importantes en la forma como se utilizaba la tecnología en las aulas.

A continuación, se presentan algunos detalles destacados de la tecnología educativa en la década del 2000:

- **Computadoras personales y portátiles:** se dio una mayor demanda al adquirir estos aparatos para el uso personal. Algunos países como Argentina, México y Perú implementaron una laptop para cada niño en las aulas (UNICEF, 2017).

- **Aprendizaje en línea y educación a distancia:** Se crearon plataformas y sistemas de gestión del aprendizaje que permitió a los estudiantes

acceder a cursos en línea, participar en discusiones, realizar tareas y recibir retroalimentación de sus profesores de manera remota.

- **Tecnología móvil:** Los estudiantes comenzaron a utilizar estos dispositivos con mayor frecuencia para acceder a recursos educativos en línea, realizar investigaciones, tomar notas y participar en actividades interactivas.

- **Recursos digitales y multimedia:** Los estudiantes acceden a bibliotecas digitales, bases de datos en línea, simulaciones interactivas y contenido multimedia.

- **Pizarras interactivas y tecnología de presentación:** Permiten a los docentes presentar contenidos de manera interactiva, escribir notas y realizar anotaciones en tiempo real. También se utilizan proyectores multimedia para mostrar presentaciones, videos y otros materiales educativos de manera más dinámica.

- **Redes sociales y colaboración en línea:** Los estudiantes emplean estas herramientas para conectarse con compañeros, compartir ideas, colaborar en proyectos y participar en discusiones académicas.

2.2.5.2 Impacto de las Tics en la educación

La acelerada demanda del uso de las tecnologías en los últimos años ha permitido que se pueda ver como una herramienta pedagógica dentro de las aulas. Asimismo, recalcar que hoy en día los estudiantes nacen en una era tecnológica, donde el acceso a internet, programas y herramientas virtuales son accesibles.

Con la llegada del siglo XXI comienza el frecuente acceso e interacción del internet, comenzando el fenómeno de Web 2.0, en la cual los usuarios son

participes en la producción, el consumo y difusión de diversos contenidos. Es por ello que los estudiantes nacidos por esta década poseen capacidades cognitivas para acceder a la información digital mediante diversos dispositivos electrónicos como laptops, computadora, televisión, celulares, tabletas, etc. Del mismo modo según los años van aumentando el tiempo de exposición y las habilidades digitales de los estudiantes, algunas veces aprendidas por ellos mismos (Baleani, et al.; s.f).

Teniendo en cuenta ello se toma como una oportunidad la incorporación de las Tics en el sistema escolar de manera activa durante el desarrollo de enseñanza – aprendizaje.

Aunque esta nueva era tecnológica ha aportado a la calidad de vida y mejoras en el sector educativo, el uso inadecuado de estos expone a los estudiantes a diversos peligros. Por ello es necesario educarlos en usarlos correctamente (Pérez, 2010).

La introducción de las nuevas tecnologías también modifica la postura del estudiante en relación con su aprendizaje, fomentando una actitud más crítica y autónoma. Ya sea de manera individual o en grupo, el estudiante debe aprender a buscar información por sí mismo.

Asimismo, genera un cambio en los contenidos didácticos debido que los materiales se vuelven más interactivos y variados, generando así una metodología más activa y no expositiva. Para que todo esto pueda dar frutos es necesario que los estudiantes desarrollen adecuadamente las competencias digitales (Villegas, García y Del Hierro; 2017).

Del mismo modo se debe tener en cuenta el aumento de un 6.8 % en el acceso a internet en los niños entre 6 a 11 años, pasando de un 42,8% (2019 – prepandemia) a 80,1% (2021) considerando que el 87,4% tuvieron acceso desde un celular y el 29,5% a través de una conexión del hogar (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2022).

Asimismo, el manejo de internet constante en los niños y niñas aumenta la vulnerabilidad a los riesgos y peligros que se encuentra en ellos, la información privada ya no es segura, el acceso a contenidos inadecuados para su edad y el acoso cibernético, en algunos casos el usar estos dispositivos es menos supervisado haciéndolo más peligroso (The United Nations Children's Fund, [UNICEF], 2022).

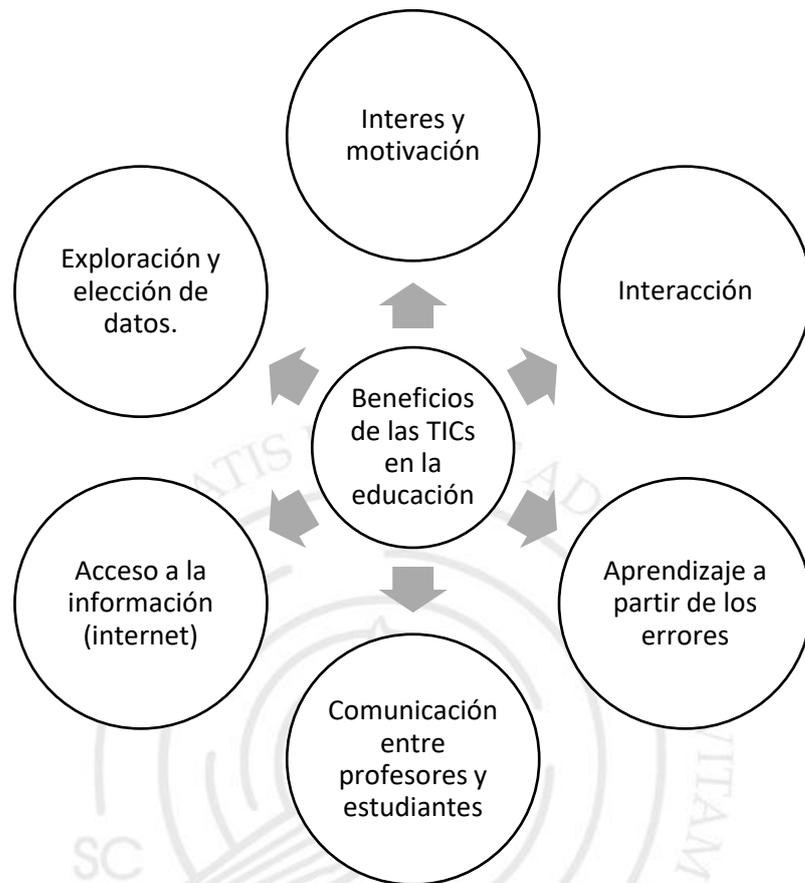
2.2.5.3 Importancia de las TICs en la educación:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen un rol importante en la educación. Han transformado la forma de enseñar y aprender.

Las Tics en la educación presentan beneficios destacadas por Aedo y Romero (2006) citado por Cantillo (2019)

Figura 3

Beneficios de las TICs en educación



Nota: Elaboración propia. *Adaptación de Aedo y Romero (2006) citado por Cantillo (2019).* <https://acortar.link/tZtqdc>

2.2.5.4 Herramientas educativas de las TICs:

Las TIC han implementado el campo educativo al proporcionar diversas herramientas que facilitan el aprendizaje y promueven la interacción en el entorno educativo.

Según Jordi Adell (2013), un Entorno Personal de Aprendizaje (EPA) o PLE es la oportunidad que nos brinda Internet para utilizar una variedad de herramientas gratuitas, recursos, fuentes de información y establecer contacto

con un grupo de individuos con el fin de aprender y avanzar en nuestra trayectoria profesional (Bárcenas y Velasco, 2020).

A continuación, se clasifica las herramientas según Rojas, Moreno y Rosero (2016), en el enfoque de aprendizaje de las tecnologías EPA (Entorno Personal de Aprendizaje).

a. **Fuente de información:** Estas herramientas se centra en la búsqueda de información de acuerdo con el tema solicitado, podemos usar buscador de google, flickr, youtube, pinterest, o yahoo, páginas web específicas, etc.

b. **Organizar-seleccionar:** Debido a la cantidad de información encontrada se debe filtrar para que estas sean correctas. Puede usar herramientas como Scoop it, Pinterest, dropbox, Google drive, delicious, zotero, evernote, entre otras.

c. **Crear:** Estas herramientas nos ayudan a la creación de contenidos el cual permite usar imágenes, videos, audios, editar textos, etc. Tenemos plataformas como Filmora, Microsoft Office, (power point, Excel, Word) Canva, entre otros.

d. **Comunicar – compartir:** Estas herramientas nos permiten publicar nuestros contenidos creados. Podemos usar Blog, site, Moodle, google +, dropbox o google drive, youtube, redes sociales twitter o facebook, whatsApp, correos electrónicos, entre otros pueden usarse.

Estas son solo algunas de las herramientas educativas que las TICs ponen a disposición de los educadores y estudiantes. La elección de las herramientas

adecuadas dependerá de los objetivos educativos, la situación y las necesidades específicas de cada aula.

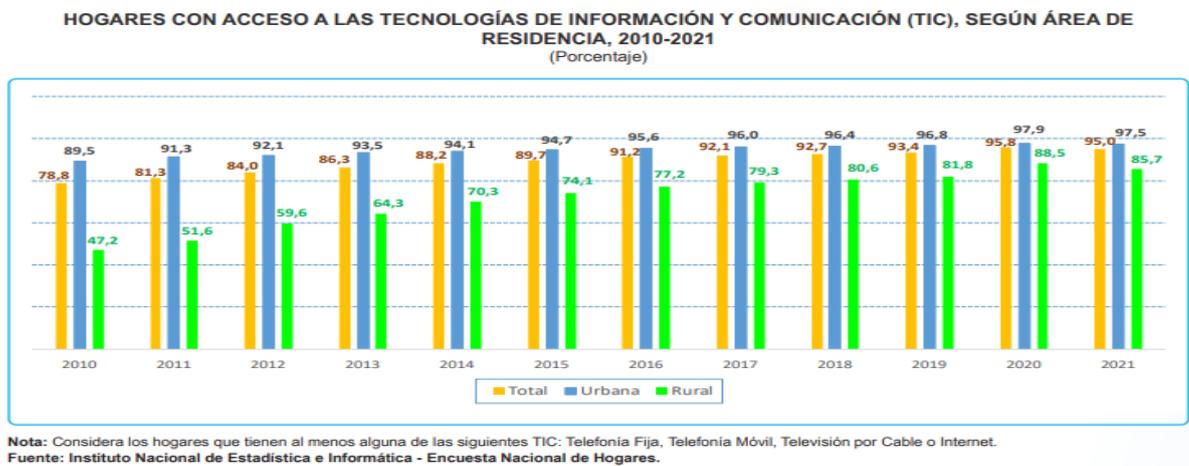
2.2.6 Las TICs en la educación peruana

Las tecnologías de la información y comunicación han tenido un logro significativo a medida que el uso del internet y la disponibilidad de dispositivos han aumentado en los últimos años en la educación peruana, las Tics son una herramienta clave para usarlo en la mejora de los procesos educativos.

En este contexto, según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) correspondiente al año 2021, se evidencia que el 95,0% de los hogares en el país cuenta con acceso, al menos, a una de las siguientes tecnologías: telefonía fija, telefonía móvil, Internet o televisión por cable. En el entorno urbano, este porcentaje se eleva al 97,5%, mientras que en las zonas rurales se sitúa en el 85,7%. Esto genera una brecha de 11,8 puntos porcentuales a favor de los hogares localizados en áreas urbanas (INEI, 2022b).

Figura 4

Hogares con acceso a las tecnologías de información y comunicación (TIC), según el área de residencia, 2010 – 2021.



Nota: Fuente INEI (2022b, p.8). <https://acortar.link/4JdBC4>

Las Tecnologías han permitido que los estudiantes peruanos puedan acceder a diversos recursos educativos, como libros electrónicos, artículos académicos, videos educativos que fortalecen lo aprendido en clases. Asimismo, dentro de las aulas han permitido la implementación de herramientas digitales tales como pizarras interactivas, proyectores y software educativo, las cuales han promovido la participación interactiva de los estudiantes.

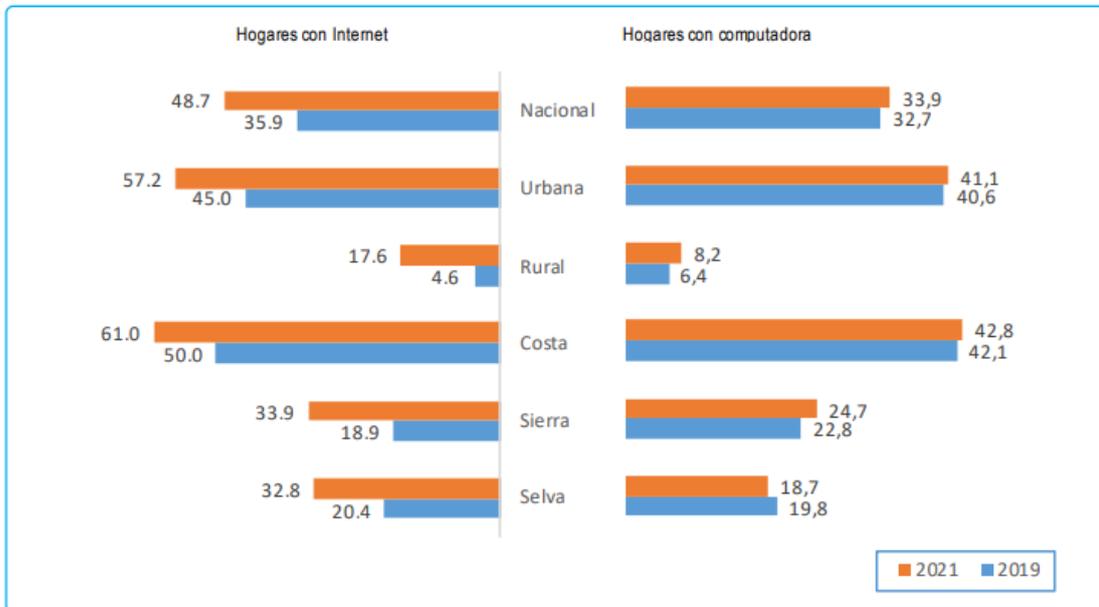
Durante el año 2021, el acceso a Internet en los hogares se situó en el 48,7%, lo que significa un aumento de 10,0 puntos porcentuales en comparación al año 2020. En relación con el año 2019, se amplió un crecimiento de 12,8 puntos porcentuales en el acceso a Internet. (INEI, 2022b)

Sin embargo, se debe tener en cuenta ámbito geográfico del acceso a internet, debido que existe una brecha digital notable entre la zona rural y urbana. Se estima que el 57,2% de los hogares ubicados en áreas urbanas tienen acceso a Internet en su hogar, mientras que solo el 17,6% de los hogares en áreas rurales cuentan con dicho acceso. La diferencia entre el área urbana y rural fue de 39,6 puntos porcentuales. Una situación similar se observa en cuanto a los hogares que disponen de al menos una computadora, siendo el porcentaje de posesión de computadoras en hogares urbanos de 41,1% y en hogares rurales de 8,2%, lo que representa una brecha de 32 ,9 puntos porcentuales. (INEI, 2022b)

Figura 5

Hogares con acceso a internet y hogares con computadora según ámbito geográfico, 2019 y 2021.

HOGARES CON ACCESO A INTERNET Y HOGARES CON COMPUTADORA, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2019 Y 2021
(Porcentaje)



Nota: Fuente INEI (2022b, p. 11). <https://acortar.link/4JdBC4>

Durante la pandemia COVID – 19 en el 2020 las TICs han contribuido en la educación virtual para mantener la continuidad del proceso educativo, se implementaron plataformas de aprendizaje en línea, videoconferencias a través de plataformas como Zoom, meet, teams, etc.

Debido a ello una gran cantidad de estudiantes a nivel nacional empezaron a tener acceso al internet para seguir con sus estudios, según fuente INEI del 2019 al 2021 hubo un incremento de 7,3% puntos porcentuales en los niños de 6 y más edad.

Figura 6

Población de 6 y más años que hace uso de internet entre el 2010 – 2021.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Nota: Fuente INEI (2022b, p. 13). <https://acortar.link/4JdBC4>

No obstante, es necesario mencionar que la brecha digital sigue siendo un desafío en la educación peruana. Aunque se han realizado esfuerzos para expandir la conectividad y dotar de dispositivos tecnológicos a las instituciones educativas, aún se puede ver las diferencias de acceso al internet y recursos tecnológicos en los diferentes países del país.

2.2.6.1. Evolución de las TICs en la educación peruana.

La implementación de las Tics en la educación peruana ha avanzado gradualmente a lo largo de los últimos años. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), junio de 2013, en su informe Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: CASO PERÚ, realizado por Marín Balarin nos da a conocer trayectorias importantes en la evolución de las Tics en la educación peruana.

TIC en la década de 1996 (Gobierno de Alberto Fujimori Fujimori): En esta década se implementan tres programas:

Tabla 6

Programas de las TICs implementados en la década de 1996

PROYECTOS	OBJETIVO	POBLACIÓN	RESULTADOS
Unidad de Redes Educativas. (EDURED)	El objetivo principal es establecer una infraestructura virtual de información a nivel nacional con fines educativos y culturales. Esta infraestructura facilitará la transformación de las escuelas y colegios de cada distrito y provincia en centros de cultura, además de establecer canales de comunicación entre ellos.	200 colegios conectados a una red dial – up.	Se fomentó el aprendizaje en forma interactiva, se promovió el trabajo en equipo y se logró desarrollar la capacidad de búsqueda de información e investigación.
INFOESCUELA proyecto de robótica escolar que integraba el Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Primaria (MECEP)	Inserción de recursos didácticos tecnológicos para desarrollar capacidades investigas, destrezas motoras y desarrollo del pensamiento propuestas en DCN.	400 colegios en 17 ciudades del país.	
Programa Piloto Educación Distancia (EDIST),	Ampliar la oferta de educación secundaria en las zonas rurales y de frontera bajo	Varias comunidades con una cantidad entre 15 y 30 estudiantes.	El proyecto se llevó a cabo como una prueba piloto, sin embargo, es difícil resaltar los

modalidad distancia;	a	resultados debido a diversas irregularidades relacionadas con la falta de claridad en los objetivos educativos y una planificación, evaluación e implementación inadecuadas del proyecto.
----------------------	---	---

Periodo 2001 – 2006 (Gobierno de Alejandro Toledo) Proyecto Huascarán.

Durante la gestión de Alejandro Toledo se implementó el proyecto Huascarán cuya finalidad fue mejorar la calidad y cobertura de la educación a través del manejo de las TICs, el cual se realizó a los tres niveles de educación básica regular.

Al comenzar el proyecto este fue tomado a cargo del ex ministro Nicolas Lynch y como director del proyecto Sandro Marcone quienes buscaron que los estudiantes usen y se apropien de las TIC y fomentar una sostenibilidad del programa en el tiempo, sin embargo con la llegada de un nuevo ministro de educación Gerardo Ayzanoa, el proyecto tuvo un quiebre debido que se basó más en el sentido de la política realizando entrega de ordenadores personales y restar importancia a fomentar la aplicación, apropiación y sostenibilidad de las TICs en las instituciones educativas, para finalmente ser absorbido por la DIGETE en el 2007.

Periodo 2006-2011 (Segundo Gobierno de Alan García).

a. La Dirección General de Tecnologías Educativas: fue creado para mejorar la gestión de políticas de las TICs, fortaleciendo mayor institucionalidad y durabilidad, buscando apoyar en la creación de estrategias tecnológicas educativas.

b. Programa Una Laptop por Niño: El proyecto se basó en la adquisición y distribución de computadoras "XO". uno para cada niño, este proyecto fue inspirado en One Laptop per-Child.

Se compraron 250 mil laptops XO para ser entregado uno a uno a los estudiantes, sin embargo, durante la segunda etapa del proyecto fue abandonando la idea principal debido al bajo presupuesto que se tenía. Frente a esto se unieron otras dificultades como la falta de capacitación de docentes para el uso de estas laptops, falta de conexión de internet en algunos lugares, falta de monitoreo y evaluación durante el proyecto.

Con el paso del tiempo se fue cambiando de una laptop por estudiante a una de laboratorio.

Las políticas TIC en la actualidad: tiene como objetivo fortalecer la aplicación, apropiación y sostenibilidad en la educación.

Las Tics se insertan en el currículo nacional mediante la competencia transversal 28 “se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética”

La integración de las TICs en la educación peruana se ha realizado de manera gradual implementando diversas iniciativas y programas en diferentes momentos los cuales han fortalecido de manera continua la calidad de

enseñanza y el aprendizaje, del mismo modo proporcionar una equidad en el acceso de la tecnología y cobertura de internet en el territorio nacional.

2.2.6.2 Brechas digitales en el Perú

Las brechas digitales existen en el país desde la llegada de las TICs en la educación, debido que no hubo políticas que puedan acortar estas distancias, siendo cada vez más notoria. Estas pueden manifestarse en diversas formas:

- a. Acceso a internet: El acceso a internet ha ido incrementado en estos últimos años debido a la Pandemia COVID – 19, sin embargo, aún existe esta diferencia notoria entre las regiones del país. Esto afecta en la adquisición de materiales virtuales, vídeos, acceder a plataformas educativas y la dificultad para una educación virtual.

En el año 2021, se evidencia que la población del área urbana (77,9%) muestra un nivel más alto de uso y acceso a Internet en comparación con aquellos que residen en el área rural (46,8%). En cuanto al año 2020, se registró un incremento del 6,2% en el uso de Internet en el área urbana y del 10,9% en el área rural. Respecto al año 2019, los habitantes del área urbana tenían casi tres veces más acceso a Internet que los residentes del área rural. Aunque la brecha se ha reducido, aún persiste (INEI, 2022b).

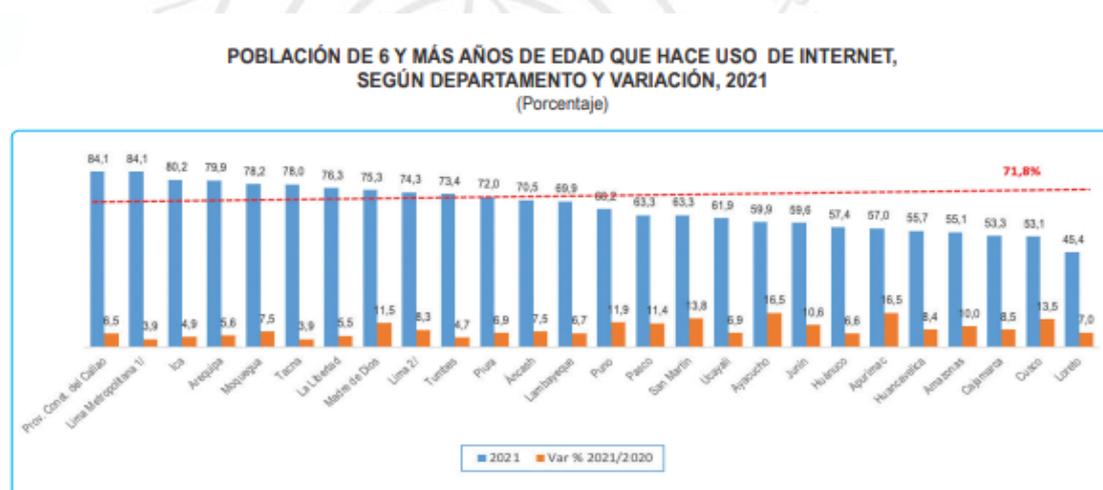
La figura 7 destaca las disparidades significativas en el acceso a Internet entre las diversas regiones de Perú. Se observa que regiones urbanas y económicamente desarrolladas, como La Provincia Constitucional del Callao, Lima Metropolitana, Ica, Arequipa entre otros exhiben porcentajes notables por encima del promedio nacional. Contrariamente, áreas como Cusco y Loreto

muestran tasas más bajas, evidenciando brechas digitales significativas. Es crucial reconocer cómo estas diferencias pueden influir en el acceso a la información y las oportunidades educativas. La comparación con los datos del año 2020 revela un aumento significativo en el acceso a Internet en varios departamentos, siendo Ayacucho, Apurímac, San Martín, Cusco, Puno y Madre de Dios los que experimentaron los mayores incrementos.

En el siguiente gráfico de barras se da a detalle el acceso a internet en las regiones del país.

Figura 7

Gráfico de barras: Acceso a internet por regiones (departamentos) de Perú.



1/ Denominación establecida mediante Ley N° 31140, las publicaciones estadísticas referidas a la Provincia de Lima se denominarán en adelante, Lima Metropolitana y comprende los 43 distritos.

2/ Denominación establecida mediante Ley N° 31140, las publicaciones estadísticas referidas a la Región Lima se denominarán en adelante Departamento de Lima y comprende las provincias de: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Nota: Fuente (INEI, p. 14., 2022b). <https://acortar.link/4JdBC4>

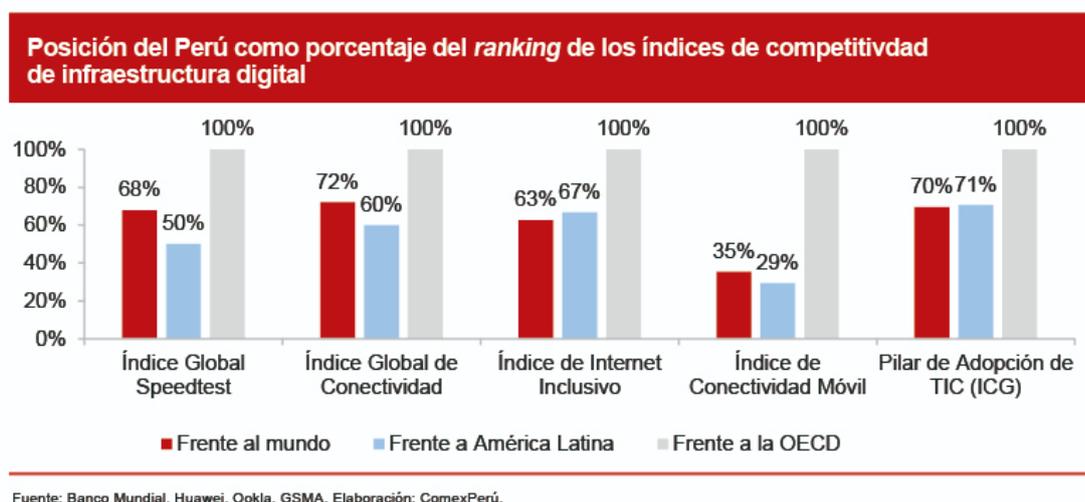
- b. Disponibilidad de infraestructura tecnológica: De acuerdo con un informe publicado por Diario Gestión en el año 2021, Perú presentó un déficit en términos de infraestructura tecnológica, obteniendo solo 0.31 puntos, lo cual se encuentra con deterioro por debajo del promedio global de 0.67.

En el contexto de América Latina, Perú ocupa el puesto número 13 en este aspecto.

Según la Sociedad de Comercio exterior, en el 2021 Perú se encuentra por debajo del 61% de ranking en infraestructura digital y de telecomunicaciones.

Figura 8

Gráfico de barras de los índices internacionales que miden la infraestructura digital.



Nota: Fuente Diario Gestión (2021) de Comex Perú.
<https://acortar.link/Vnp7u4>

Según el análisis de cinco índices internacionales que evalúan la cobertura y calidad de los servicios de infraestructura digital, Perú se encuentra en el tercio inferior a nivel mundial. Específicamente, los resultados comparativos con otros países revelan que un promedio del 61% de las naciones supera a Perú en términos de competitividad en infraestructura digital. En el contexto de América Latina, un 55% de los países también superan a Perú en este aspecto.

Además, al comparar a Perú con los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), nuestro país se encuentra en una posición inferior al 100% de los demás países del grupo.

Con respecto a las competencias digitales, existe una variabilidad en las habilidades digitales de los estudiantes, esto debido a que algunas regiones no tienen acceso al internet, no poseen dispositivos electrónicos, asimismo no cuenta con una infraestructura tecnológica adecuada.

- c. Desigualdades socioeconómicas: Los niños de la zona rural debido a su bajo nivel socioeconómico no pueden adquirir con mayor facilidad celular, Tablet, laptop o computadora.

En tal sentido, la ENAHO 2021 presenta que el 95.0% familias peruanas, cuentan con alguna tecnología, sin embargo, se evidencia una brecha de 11.88 puntos porcentuales entre el área urbana (97,5%) y el área rural (85,7%) (INEI, 2022b)

2.2.6.3 Las TICs en el Currículo Nacional

El sector educativo debe fortalecer a nuestros alumnos para esta nueva era digital en el que las habilidades como el trabajo en equipo y el aprendizaje autónomo son más importantes que la mera memorización de fechas históricas. Por esta razón, a partir del año 2016, dentro del Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) se ha establecido enseñanzas que promuevan el desarrollo de competencias, con el objetivo de formar personas preparadas para los desafíos actuales. Las cuales son abordadas en la competencia 28, que se enfoca en el desenvolvimiento de los estudiantes en los entornos virtuales

creados por las tecnologías de la información y comunicación (TIC). (Ministerio de Educación, 2017)

En este contexto el Currículo Nacional reconoce que las TICs ayuda en la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para la actualidad. Es por ello que las TICs se relaciona de manera transversal en las diversas áreas curriculares.

Competencia 28: Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.

Este enfoque implica que el estudiante, a lo largo de las actividades de aprendizaje y en situaciones de interacción social, analice, modifique y optimice entornos virtuales. (Ministerio de Educación, 2017)

Para fortalecer estas competencias el estudiante realiza las siguientes capacidades según el Currículo Nacional de educación básica regular: Personaliza entornos virtuales: implica la organización de entornos virtuales a través de la selección, modificación y optimización de los mismos, de manera que se ajusten a los intereses, actividades, valores y cultura del estudiante.

- a. Gestiona información del entorno virtual: analiza, organiza y sistematiza diversas informaciones que encuentra en las páginas web, libros virtuales, etc.,
- b. Interactúa en entornos virtuales: Implica involucrarse en espacios virtuales colaborativos con el fin de comunicarse, construir y mantener vínculos, adaptados a la edad e intereses del individuo

- c. Crea objetos virtuales en diversos formatos: Consiste en crear recursos digitales con diferentes objetivos, considerando su funcionalidad, propósito y utilidad tanto en el entorno escolar como en la vida cotidiana.

2.3. Definición de términos

En este apartado, nos adentraremos en la importancia de aclarar y delimitar cuidadosamente los conceptos y vocabularios específicos que serán esenciales en el desarrollo del estudio

2.3.1 Brechas digitales

Las brechas digitales pueden definirse como desigualdad de condiciones, es lo que separa o aparta al grupo que cuenta con el acceso a las tecnologías. (Beltrán, 2023)

2.3.2 Competencia digital

Competencia digital es el dominio responsable y ético de las tecnologías de información. (Díaz y Loyola, 2021)

2.3.3 Competencia transversal

Esta competencia se caracteriza de las demás porque proporciona un valor agregado al trabajo de los estudiantes. Se considera la autonomía y el manejo responsable de las tecnologías. (Ministerio de Educación, 2017)

2.3.4 Currículo Nacional

Es un documento que contiene las bases de las políticas de la educación básica, en esta se establecen los aprendizajes previstos de los estudiantes (Ministerio de Educación, 2017)

2.3.5 Evolución tecnología

Son los diversos cambios que ha atravesado la tecnología, a través de los años hasta llegar a la innovación (Lanuza, Rizo y Saavedra; 2018).

2.3.6 Herramientas digitales

Son programas que facilitan la organización, creación y presentación de datos por internet (Paucar, 2019).

2.3.7 Tecnología educativa

Consiste el manejo de diversas aplicaciones y dispositivos tecnológicos que posibilitan un significativo aprendizaje en las escuelas (Rincón, 2018).

2.3.8 TICs

Las TIC son tecnologías que implican la identificación, selección, gestión y transformación de información mediante la utilización de computadoras y programas que facilitan la interacción con los diversos contenidos del internet (Azañeda, 2022).

CAPÍTULO III: MÉTODO

En el capítulo III se expone el marco metodológico de la investigación, detallando y justificando el nivel, tipo y diseño del trabajo. Asimismo, se precisa la población objeto de estudio, se elabora la definición teórica y operativa de la variable de investigación, y se proporciona la ficha técnica del instrumento que se empleará para la recolección y análisis de datos.

3.1 Nivel, tipo y diseño de la investigación

La investigación es de tipo básico; según las palabras de J. Muntané Relat (2010), este tipo de investigación es conocida como investigación pura, teórica o dogmática. Se distingue por su origen en un contexto teórico y su continuación dentro de ese mismo contexto. Su propósito radica en ampliar el entendimiento científico sin someterlo a ninguna prueba práctica. De manera similar, según diversos autores como Zorilla (1993), Hernández (2018), Cazau (1996) y Ander (1972), la investigación básica representa un proceso que tiene como objetivo avanzar en el ámbito científico mediante la expansión del conocimiento teórico, otorgando menos énfasis a las aplicaciones prácticas y centrándose en profundizar en la comprensión del saber y la realidad.

Contrariamente, otros investigadores como Dalen (1984), León (1998) y Sommer (2001) sostienen que la investigación básica se origina a partir de la información recopilada a través de los sentidos (vista, oído, tacto, etc.), generando un conocimiento intrínsecamente natural que contribuye a comprender el entorno y la propia naturaleza del conocimiento.

En consecuencia, el estudio es de tipo básico porque busca determinar el nivel de competencias tecnológicas de los estudiantes. Por otra parte, es de enfoque cuantitativo porque emerge de la indagación hacia el conocimiento científico, mostrando su distinción en la aprehensión de la realidad de varios fenómenos sociales que pueden ser comprendidos a través del discernimiento humano. Los datos derivan de mediciones aplicadas a las variables observadas del objeto de estudio y su finalidad se centra en la explicación y predicción de situaciones (Hernández y Mendoza 2020)

3.2 Participantes

La población está conformada por 60 estudiantes de entre 11 a 12 años de una Institución Educativa Parroquial del quinto ciclo del distrito de Mazamari, provincia de Satipo, departamento de Junín. Según Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2013) dentro del ámbito de las ciencias sociales, la población se refiere al conjunto de individuos, personas o instituciones que se convierten en objeto de estudio e investigación.

Para el presente estudio se ha trabajado con una muestra censal. Según Ramírez (1997) una muestra censal se define como aquella en la que todas las unidades de investigación son tratadas como la muestra completa. Por lo tanto, en este tipo de muestra, la población objeto de estudio se describe como censal porque constituye simultáneamente el universo total, la población completa y la muestra en sí misma. En este caso, se toma como muestra a 60 estudiantes de una Institución Educativa Parroquial de Mazamari, Satipo, Junín.

Tabla 7*Participantes de la investigación*

Sexo	n= 60	
	fi	%
Femenino	26	43.3%
Masculino	34	56.6%

3.3 Variables de la investigación

Competencias digitales: La Comisión Europea define las competencias digitales “como la capacidad de usar y comprender tecnologías digitales de manera crítica, creativa y reflexiva para alcanzar objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso cotidiano y la participación activa en la sociedad” (Rodríguez, 2019, p.37).

La definición operativa de la misma se presenta a través de la matriz de operacionalización.

Tabla 8*Variable de investigación*

Variables	Dimensiones	Indicadores
Competencias digitales	Dimensión 1: Uso de programas de computadoras.	1 Utilizo Word para elaborar cartas, solicitudes y agradecimientos.

2 Utilizo Word o power point para realizar las tareas.

3 Utilizo power point para realizar las exposiciones o presentaciones finales.

4 Utilizo Excel para resolver sumas, restas y multiplicación.

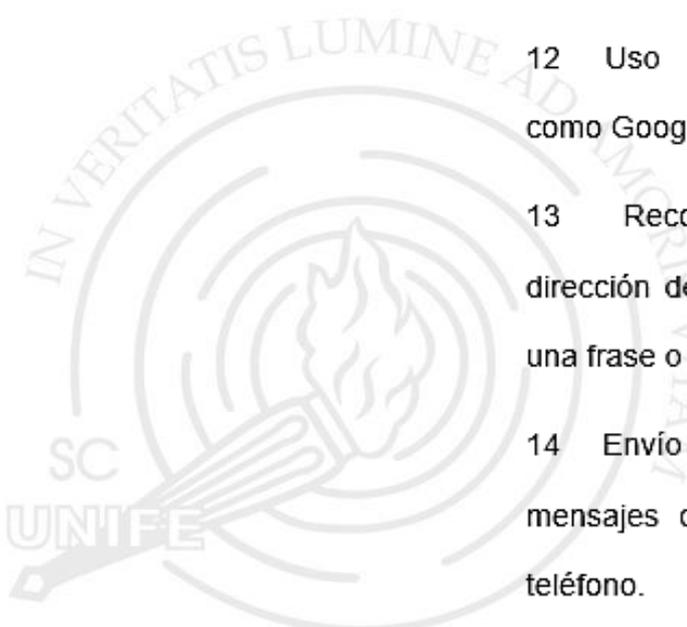
Dimensión 2:

Conocimientos de computación. 5 Prendo y apago la computadora sin inconvenientes.

6 Conozco un programa, una carpeta o un archivo.

7 Borro archivos o carpetas de mi ordenador que no necesito.

8 Conozco los antivirus y sé que eliminan los virus del ordenador.



	9	Conozco como se instala la impresora.
	10	Guardo la información de las tareas realizadas.
Dimensión 3: Uso de internet.	11	Uso internet para obtener información.
	12	Uso buscadores como Google o Yahoo.
	13	Reconozco la dirección de internet de una frase o lectura.
	14	Envío y recibo mensajes de texto por teléfono.
	15	Envío y recibo mensajes de correos electrónicos (email).
Dimensión 4: Construcción del conocimiento.	6	Uso el buscador Google académico para buscar libros y artículos.
	17	Elabora mapas conceptuales con apoyo

de la computadora.

18 Utilizo Word para hacer resumen de la información encontrada.

19 Incluyo los autores de la información encontrada que utilizo en las tareas que realizo.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

De acuerdo con Ramos, Cabrera, Urgiles y Jara (2018), citado de Arias, "las estrategias utilizadas para adquirir información se conocen como técnicas de recopilación de datos" (p. 210). Algunas instancias de estas técnicas comprenden la observación en vivo, la indagación a través de encuestas y entrevistas, así como el análisis minucioso de documentos y contenido, entre otras. En referencia a los recursos utilizados, el autor mencionado previamente sostiene que "estos son recursos materiales que se emplean para recolectar y guardar información" (p. 209), como ejemplos de ello, se pueden mencionar los formatos de cuestionarios y las guías de entrevistas.

El instrumento empleado en la investigación es adaptado por Anampa (2021), teniendo como base las dimensiones de la Comisión Europea.

Tabla 9

Ficha Técnica del Instrumento.

Nombre:	Cuestionario de competencia digital
Objeto:	Determinar el nivel competencia digital de estudiantes V ciclo de primaria
Autora:	Anampa Pillacca, Maribel
Año:	2021
Ámbito óptimo de utilización	Estudiantes de V ciclo de educación primaria.
Validez y confiabilidad:	Adaptada y validada para la investigación

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

En un primer momento, se expuso el propósito de la investigación a la directora de la institución y se pidió su autorización para llevar a cabo la implementación del instrumento seleccionado.

En segundo lugar, se elaboró un cronograma detallado para llevar a cabo la administración de las escalas a los participantes.

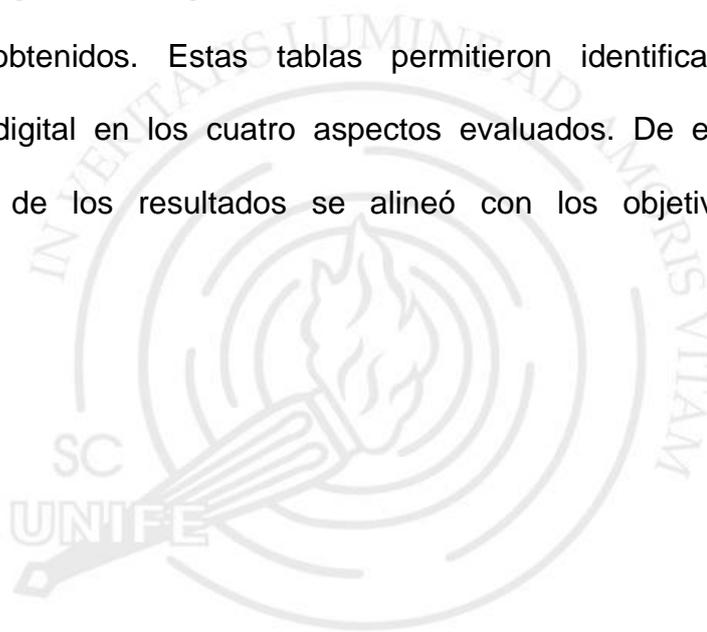
Posteriormente, se procedió a efectuar la encuesta utilizando la escala de Likert. Esta encuesta se aplicó de manera aleatoria a 34 varones y 26 mujeres pertenecientes al quinto ciclo de educación primaria.

Una vez concluida la recolección de datos, se aplicaron las fórmulas estipuladas en el Manual de la Escala de Likert con el fin de calcular

puntuaciones que evaluarán el grado de competencia digital de cada uno de los participantes.

Luego, se llevó a cabo el procesamiento estadístico de los datos a través del programa Excel. Esta etapa permitió obtener información esencial para la interpretación de los resultados, incluyendo frecuencias y porcentajes de los datos recopilados.

Acto seguido, se generaron tablas cruzadas utilizando los datos estadísticos obtenidos. Estas tablas permitieron identificar el nivel de competencia digital en los cuatro aspectos evaluados. De esta manera, la interpretación de los resultados se alineó con los objetivos planteados previamente.



CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Para el análisis de los resultados, se partió del hallazgo de la confiabilidad, en adelante se continuó con el desarrollo de las tablas y figuras a partir de la información vertida por los participantes del estudio.

La confiabilidad del instrumento se evaluó tomando en cuenta la consistencia interna entre los ítems. Es por ello que se aplicó el coeficiente Alfa. A su vez, para realizar su interpretación se consideró lo señalado por George y Mallery (2003).

Tabla 10.

Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,811	19

Tal como se aprecia en la tabla hubo un Alfa de 0,811. Lo cual significa que los 19 ítems sobre competencias digitales presentaron buena confiabilidad.

En cuanto a los niveles alcanzados por la variable competencias digitales en los estudiantes y sus respectivas dimensiones, se encontró variabilidad de resultados, los cuales se presentan seguidamente.

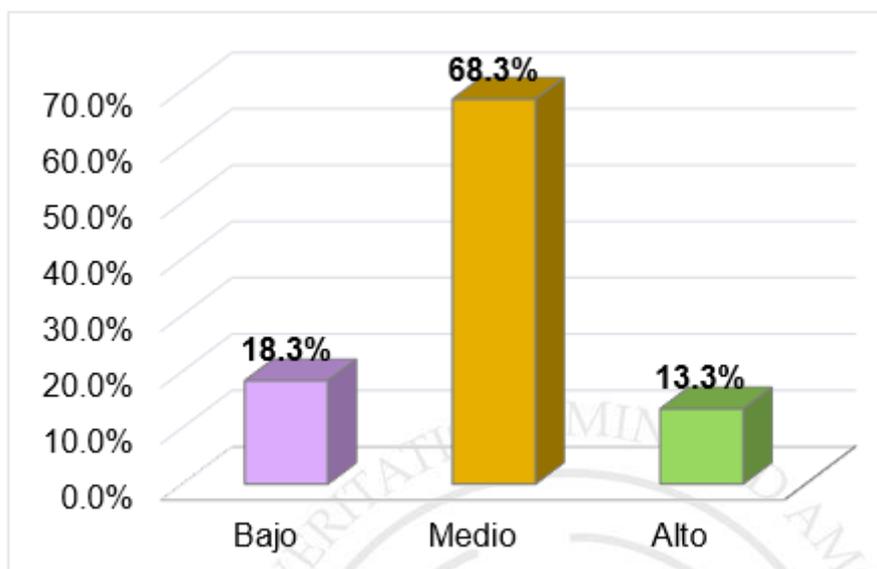
Tabla 11.

Nivel de competencias digitales de los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	18,3%
Medio	41	68,3%
Alto	8	13,3%
Total	60	100,0%

Figura 9.

Nivel de competencias digitales de los estudiantes



De acuerdo a la tabla se observa que, de forma mayoritaria, el 68,3% de los estudiantes del V ciclo de primaria de una institución del distrito de Mazamari presentó nivel medio de competencias digitales. Le continúa el 18,3% de los estudiantes que tuvo nivel bajo de competencias digitales. Mientras que el restante 13,3% tuvo nivel alto de competencias digitales.

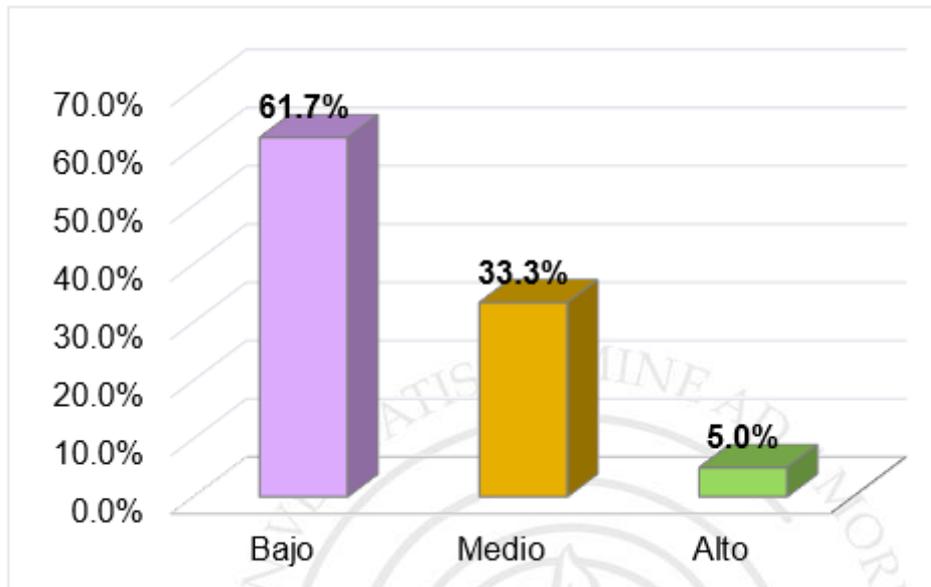
Tabla 12.

Nivel de competencias digitales en la dimensión de uso de programas de computadoras en los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	37	61,7%
Medio	20	33,3%
Alto	3	5,0%
Total	60	100,0%

Figura 10.

Nivel de competencias digitales en la dimensión de uso de programas de computadoras en los estudiantes



Conforme se aprecia en la tabla y figura, principalmente, el 61,7% de los estudiantes del V ciclo de primaria de una institución del distrito de Mazamari tuvo nivel bajo de competencias en cuanto al uso de programas de computadora. Por otro lado, el 33,3% presentó nivel medio de competencias al respecto de uso de programas de computadora. Mientras que el restante 5,0% tuvo nivel alto de competencias sobre uso de programas de computadora.

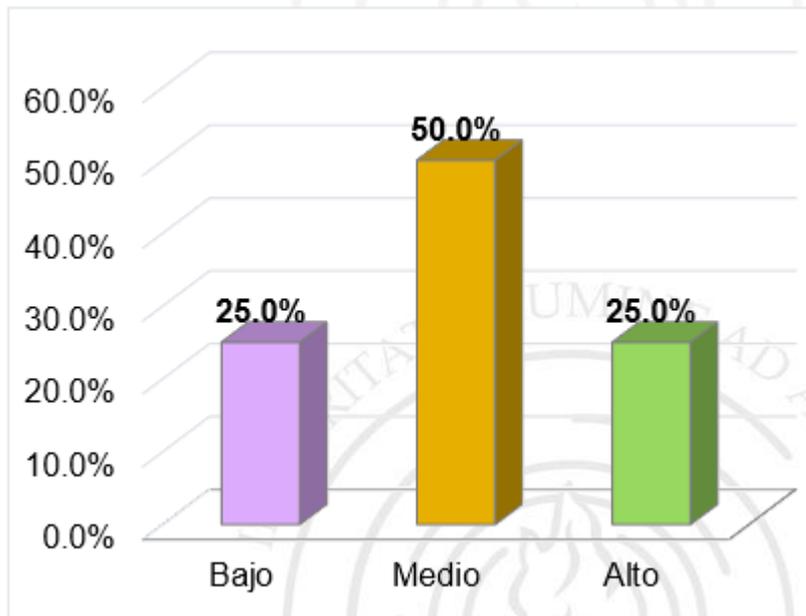
Tabla 13.

Nivel de competencias digitales en la dimensión de conocimientos de computación en los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	15	25,0%
Medio	30	50,0%
Alto	15	25,0%
Total	60	100,0%

Figura 11.

Nivel de competencias digitales en la dimensión de conocimientos de computación en los estudiantes



De acuerdo a la tabla y figura, de manera mayoritaria, el 50,0% de los estudiantes del V ciclo de primaria de una institución del distrito de Mazamari presentó nivel medio de conocimientos de computación. Le sigue el 25,0% que tuvo nivel bajo de conocimientos de computación; y el restante 25,0% presentó nivel alto de conocimientos de computación.

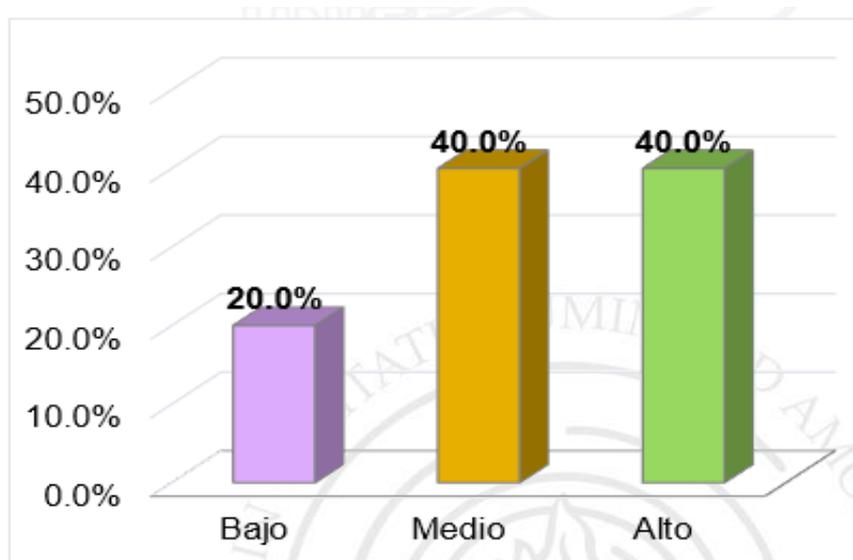
Tabla 14.

Nivel de competencias digitales en la dimensión de uso de Internet en los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	12	20,0%
Medio	24	40,0%
Alto	24	40,0%
Total	60	100,0%

Figura 12.

Nivel de competencias digitales en la dimensión de uso de Internet en los estudiantes



Tal como se observa en la tabla y figura, principalmente, el 40,0% % de los estudiantes del V ciclo de primaria de una institución del distrito de Mazamari tuvo nivel alto de competencias en cuanto a uso de Internet. Asimismo, el otro 40,0% presentó nivel medio de competencias al respecto de uso de Internet. Mientras que el restante 20,0% tuvo nivel bajo de competencias en relación a uso de Internet.

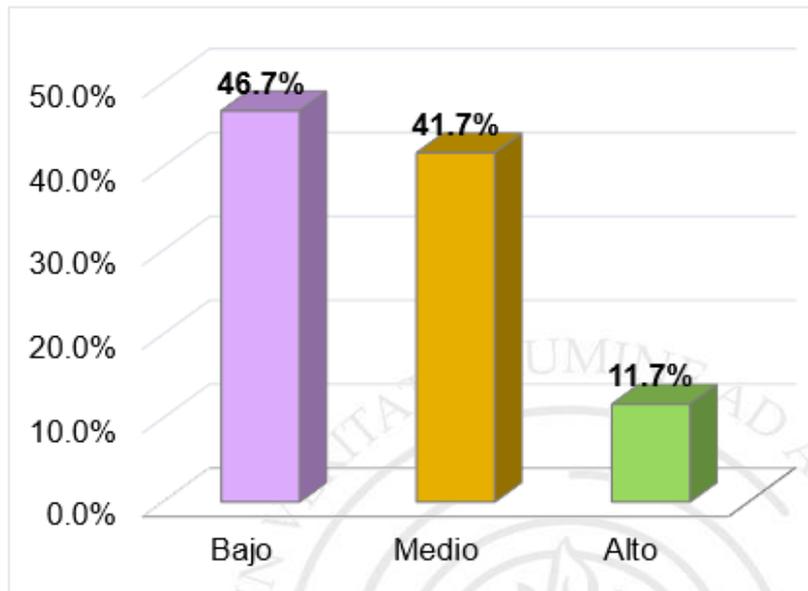
Tabla 15.

Nivel de competencias digitales en la dimensión de construcción del conocimiento en los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	28	46,7%
Medio	25	41,7%
Alto	7	11,7%
Total	60	100,0%

Figura 13.

Nivel de competencias digitales en la dimensión de construcción del conocimiento en los estudiantes



Según se observa en la tabla y figura, de manera mayoritaria, el 46,7% % de los estudiantes del V ciclo de primaria de una institución del distrito de Mazamari presentó nivel bajo de competencias en cuanto a la construcción del conocimiento digital. Le sigue el 41,7% que tuvo nivel medio de competencias al respecto de construcción del conocimiento digital. Mientras que el restante 11,75% presentó nivel alto sobre las mencionadas competencias.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Discusión de los resultados

La presente investigación estuvo encaminada a determinar el nivel de competencias tecnológicas de los estudiantes del V ciclo de primaria de una institución del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín, por lo cual se levantó información de campo y se procedió a su análisis e interpretación. A continuación, se presenta la discusión de sus principales hallazgos.

En torno al objetivo general, se determinó que el 68,3 %, de los estudiantes alcanzaron un nivel medio en competencia digital y sus respectivas dimensiones. Este resultado coincide con Anampa (2021) y Chapilliquén (2019), quienes igualmente encontraron un nivel medio de desarrollo en la mencionada competencia, atribuido a limitaciones en cuanto a la disponibilidad de herramientas digitales. Se acota que este hallazgo puede deberse a varios factores como, por ejemplo, la falta de estimulación por parte de los docentes, la carencia de una formación adicional (Universia & MetaRed Perú, 2021), o inclusive, como reportan Orosco et al. (2021), por el manejo indebido de dispositivos y aplicaciones tecnológicas, lo cual puede llegar a entorpecer la captación de contenidos verdaderamente útiles para el aprendizaje.

Asimismo, el 18,3 %, de los consultados manifestó un nivel bajo en las competencias tecnológicas, revelando debilidades en las destrezas interactivas y comunicativas expresadas en medios digitales. Este hallazgo es similar al encontrado por Ibarquén et al. (2022), quienes hallaron niveles deficientes de los alumnos en cuanto a las competencias digitales, lo cual se manifiesta, porque

los estudiantes en su mayoría se han adaptado a entornos digitales sobre la marcha, dependiendo a la vez de los escasos conocimientos que los docentes poseen y les han brindado en esta área, siendo los menores una población muy sensibles a este hecho, debido a su corta edad y a la inexperiencia que suelen manifestar en cuanto al ejercicio de aprendizaje en el entorno digital.

Asimismo, en los resultados del estudio emprendido, ningún estudiante se ubicó en un nivel alto en lo inherente a competencias tecnológicas, algo que contrasta con los resultados establecidos por Chagray (2020) y Pauta (2020) quienes atribuyeron este resultado al hecho de que un nivel alto es posible de alcanzar cuando los estudiantes cuentan con el apoyo de docentes tecnológicamente capacitados y con disposición de herramientas tecnológicas, que constituyen un canal o medio que propicia el desarrollo de estas destrezas.

En relación con el primer objetivo específico, uso de programas de computadoras, los hallazgos evidenciaron que los estudiantes encuestados poseen en su mayoría un nivel bajo en cuanto a la utilización de programas de computadoras, cuestión que concuerda con los resultados plasmados por Iburguen et al. (2022), que no halló buen desarrollo en esta dimensión. Al respecto, Suárez-Guerrero et al. (2020) señalan que cuando los estudiantes presentan deficiencias, generalmente, atribuidas a capacidades restringidas para explorar y aprender en forma autodidacta, siendo este, el mejor modo de obtener conocimientos sólidos y significativos en áreas técnicas referidas al contexto tecnológico.

También, un porcentaje regular de los estudiantes, obtuvo un nivel medio y un pequeño porcentaje logró un nivel alto. Si se valoran estos resultados, se halla coincidencia con los estudios de Anampa (2021) y Chagray (2020), quienes

evidenciaron que cuando los estudiantes disponen de una guía docente adecuada que propicie situaciones en las que se explore la curiosidad, la autonomía y la aplicación de conceptos teóricos en el contexto práctico, se consolidarán en ellos las habilidades exigidas como parte de su alfabetización digital.

En relación con el segundo objetivo específico, conocimientos de computación, los hallazgos revelaron nivel medio en la mitad del grupo evaluado. Entonces, hay una variedad de saberes que se requieren manejar para encauzar el manejo de competencias tecnológicas, por lo cual es meritorio el conocimiento de los aspectos que se relacionan. De igual modo Quispe & Huamán (2021), lo destacaron en su estudio, siendo la muestra seleccionada un grupo de docentes. El significado de este nivel medio, según lo descrito por los autores señalados, corresponde a una habilidad limitada en cuanto a la totalidad de los términos y usos de las distintas herramientas derivadas del escenario computacional, bien sea por la inexistencia de capacitaciones formales en este ámbito o por resistencia a profundizar en conceptos más complejos que pueden enriquecer los conocimientos, pero solo por medio de la inversión de tiempo y estudio.

Con respecto a los dos cuartos restantes de la muestra, se ubicaron equilibradamente en el nivel alto y bajo, en conocimientos de computación. La primera afirmación coincidió con Orosco et al. (2021) y Chapilliquén (2019). Ellos plantean que cuando los estudiantes muestran un logro previsto en competencias digitales, intervienen aspectos como los recursos de aprendizaje adecuados, la apropiación tecnológica del docente y la claridad en los objetivos de la planificación pedagógica. No obstante, cuando estos logros no son

alcanzados, se requiere la constante integración de la tecnología en las labores pedagógicas, lo que obligará al conocimiento y manejo de aquella destreza, tanto por parte del docente como del estudiante. Además, Chapilliquén (2019) se orientó en campos temáticos de las competencias digitales, hallando para el conocimiento de herramientas digital un nivel alto, aseverando que uso de la plataforma Edmodo como recurso de aprendizaje resultó ser de gran aporte para el estudiantado.

En relación con el tercer objetivo específico, uso de internet, los hallazgos revelaron la importancia del uso de este entorno para las diferentes actividades escolares y cotidianas que tiene a su cargo, siendo cuantitativamente el resultado similar entre nivel alto y medio relacionado al uso de internet. Lo hallado se corrobora con Chapilliquén (2019), quien encontró un nivel medio en el uso de herramientas digitales siendo una de ellas el internet. En la visión de Rodríguez (2021), el uso de internet resulta algo básico dentro de las competencias digitales y pese a ser sencillo, la población continuamente lo emplea. Entonces, no se trata únicamente de acceder al navegador, sino de direccionar búsquedas con propósitos de aprendizaje, acceder a sitios web que proporcionan conocimientos y conducir búsquedas altamente productivas, cuando esto no se ha logrado, pudiera decirse que la competencia en sí, no se ha fortalecido del todo.

Una cuarta parte de la muestra, se ubicó en un nivel bajo, al no cumplir con los parámetros enunciados por Rodríguez (2021) en ningún sentido. Al respecto, Pauta (2020) establece que todo estudiante debe poseer un manejo adecuado de herramientas tecnológicas como es el caso del internet, pues esto

garantizará en gran medida, el desarrollo de la competencia digital. De ahí la relevancia de integrarlo en las diferentes labores pedagógicas.

En relación con el cuarto objetivo específico, construcción del conocimiento, los hallazgos revelaron que la mayoría de estudiantes se encuentran entre los niveles bajo y medio, lo cual se ve afectado por diversos factores, como la labor del docente, quien debería apoyarse en los elementos digitales para mejorar su práctica pedagógica y a su vez contribuir en su desarrollo conceptual. Estos resultados se contrastan con lo hallado por Paredes-Labra et al. (2019), que encuentran bajo nivel de dominio de las competencias tecnológicas, lo cual incide en los aprendizajes y en el manejo mismo de las herramientas asociadas al uso de la tecnología, que tiene fuerte lazo con el potenciamiento de la competencia digital. En la perspectiva de Montalvo et al. (2022), el manejo de las competencias digitales, es un proceso complejo que amerita entre otras cosas una conciencia digital, la cual se estructura con la construcción efectiva de conocimientos tecnológicos desde el quehacer educativo y autodidacta.

Por consiguiente, se explica entonces el hecho de que los estudiantes analizados en este estudio, presenten mayores debilidades que fortalezas en la dimensión construcción del conocimiento, y es que el entorno educativo no está siendo efectivo del todo en esta tarea, presumiblemente por inconsistencias de los docentes, falta de condiciones y medios necesarios para el pleno desarrollo tecnológico y una falta de motivación para la obtención de un conocimiento que se extrapole desde el hecho manejar un computador para obtener información y

se cristalice en el logro de habilidades para desempeñarse de una manera integralmente efectiva en el mundo tecnológico del presente.

Las implicancias que deja el estudio recaen a nivel teórico, práctico y metodológico. En cuanto a lo teórico, el aporte de los hallazgos supone la necesidad de apoyarse con herramientas TIC que contribuyan en el mejor proceso de enseñanza – aprendizaje para que surja efectos en los estudiantes, y les permita desarrollar sus competencias digitales. Respecto a lo práctico, la investigación ha advertido un nuevo panorama en la enseñanza, ya que combinando en el entorno pedagógico el uso de herramientas digitales se potencian y/o fortalecen las competencias digitales, necesarias para el estudiante a nivel escolar tanto en nivel primaria como en secundaria. Por último, en lo metodológico, este estudio descriptivo fue fundamental para conocer el desarrollo de las competencias digitales y cómo su fortalecimiento e integración en las actividades pedagógicas podría elevar los niveles de logro de los aprendizajes en la diferente área curricular de los estudiantes de nivel primaria.

Existen limitaciones relacionadas con el acceso a estudios previos, por cuanto la mayoría ha venido trabajando la variable de análisis competencias digitales en relación a otras variables, por ello los estudios concordantes que se han considerado han partido de la revisión de sus resultados descriptivos, en el cual se pudo apreciar los resultados alcanzados en cada nivel que le corresponde a la competencia analizada. Además de ello, se encontró que no siempre presentan las mismas dimensiones de análisis, en algunos casos se parecen, en otro simplemente no se identifican con ninguna, por lo cual varios estudios fueron descartados previo al análisis contrastivo requerido.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

En atención al objetivo general, se concluye que el 68,3% de los estudiantes encuestados alcanzó el nivel medio, seguido de 18,3% en nivel bajo y en nivel alto, el 13,3%. Se advierte que hay necesidad de fortalecer el desarrollo de las competencias digitales en la mayoría de los niños del V ciclo de una institución educativa del distrito de Mazamari, sobre todo en los niños que se encuentran en nivel bajo.

En atención al objetivo específico 1, se concluye que en cuanto al uso de programas de computadoras los estudiantes evidencian nivel bajo de competencias (61,7%), nivel medio en 33,3% y en nivel alto tan solo el 5%. De ello, se advierte que es un problema de gran relevancia y que merece atención del docente, ya que los niños muestran que no tienen dominio o manejo de programas que hay en las computadoras de la escuela.

En atención al objetivo específico 2, se concluye que la mitad de la población de niños evaluada mostró nivel medio en conocimientos de computación (50%), mientras que en valores alto y bajo se encuentran porcentajes de 25% cada uno. Este resultado evidenció que en el 75% de los estudiantes hay falencias en cuanto manejo de la computadora, los atajos, los comandos, el manejo de software, entre otros, siendo una mayoría significativa que debe atenderse a la brevedad.

En atención al objetivo específico 3, se concluye que los estudiantes en cuanto al uso de internet, revelaron que es constante por lo cual el 40% de ellos se encuentra en un nivel alto, y en porcentaje similar están en nivel medio. Asimismo, un 20% de ellos se ubicó en el nivel bajo. Lo cual evidencia la continuidad en el uso; no obstante, hay resultados de niveles bajo y medio, que advierten la falta de uso del internet.

En atención al objetivo específico 4, se concluye que, en cuanto a la construcción de conocimiento digital, los estudiantes alcanzaron mayoritariamente nivel bajo (46,7%), seguido de nivel medio con 42,7% y nivel alto con 11,75%. Se evidencia una falta de dominio y desarrollo de habilidades tecnológicas, aunado a una metodología docente que no enfatiza en el uso de recursos digitales que favorezcan la construcción de saberes asociados a las competencias digitales.

6.2. Recomendaciones

Se recomienda a la directora de la Institución Educativa Parroquial, desarrollar capacitaciones a los docentes, orientadas a fortalecimiento de las competencias digitales de los estudiantes de primaria, a fin de que estos puedan desarrollar sus destrezas y habilidades que contribuyan a la mejora de sus aprendizajes.

Se recomienda a los docentes de la Institución Educativa Parroquial promover actividades de aprendizaje lúdicas para fomentar la práctica, dominio y manejo de los diferentes programas educativos por ser un elemento clave para el desarrollo de la competencia digital en el estudiantado de nivel primaria.

Se recomienda a los docentes de la asignatura de Computación cultivar los saberes sobre aspectos relacionados al manejo de la computadora, atajos, comandos, manejo de software, entre otros aspectos que ha enriquecer los saberes conceptuales, por el vínculo que existe con las competencias digitales.

Se recomienda a los docentes de nivel primaria fomentar el uso del internet a través de las actividades de aprendizaje basadas en la indagación, tal que se obligue al estudiante a investigar, por cuanto es favorable para el desarrollo de la competencia digital, así como equipo utilizado se deberá hallar protegido de cualquier elemento nocivo que afecte el curso de normal de sus actividades lúdicas y/o académicas

Se recomienda a los docentes de Computación diseñar estrategias de aprendizaje tomando como base ejercicios que refuercen los conocimientos previos que traen los estudiantes a fin de encaminar la mejora de la construcción del conocimiento digital con actividades lúdicas que sean de alto beneficio para el estudiante.

REFERENCIAS

- Anampa, M. (2021). *Competencia digital y alfabetización informacional en estudiantes de cuarto de primaria de la institución educativa N° 7027 Surquillo*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64060/Anampa_PM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Azañeda, V. (2022). Las TIC, un cambio significativo en la labor docente. *Dialnet*. 7(2), 663 – 683.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354935>
- Baleani, M.; Cabanne, R.; Iturburu, L.; Pelaez, R.; Ramos, M; Rosales, G. y Tumini, B. (s.f.). *Las TIC como herramientas educativas*.
http://bc.uns.edu.ar/wikis/victor/images/e/ef/Ensayo_Final_Comedia.pdf
- Ballester, A. y Bailey, A. (2002). Tecnología Educativa: Concepción actual, logros y limitaciones didácticas. *Dialnet*. 2(4), 1 - 9
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6111054>
- Bárcenas, J. y Velasco, E. (2020). *Movilidad virtual de experiencias educativas*. Sociedad Mexicana de Computación en la Educación A.C.
https://books.google.com.pe/books?id=BzQNEAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&printsec=frontcover&pg=PA867&dq=entorno+personal+de+aprendizaje+jordi+Adell&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q=entorno%20personal%20de%20aprendizaje%20jordi%20Adell&f=false

- Basilotta Gómez-Pablos, V., García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., Casillas Martín, S., & Cabezas González, M. (2020). Evaluación de competencias informacionales en escolares y estudio de algunas variables influyentes. *Revista Complutense de Educación*, 4(31), 517-528.
<https://udimundus.udima.es/handle/20.500.12226/1035>
- Beltrán, R. (2023). Brecha digital después de la pandemia. Indicadores de inclusión digital en el sector educativo. *Revista Innova Educación*. 5(2), p.29 – 44.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.002>
- Cáceres, M. (2022, 19 de julio). *Marco de Competencia Digital Docente*. ULPGC.
<https://biblioguias.ulpgc.es/marco-competencia>
- Calderón, P. & Piñeiro, N. (2003). *Metodología de la investigación científica*. Cuba – Habana
https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24908w/S2/metodologia_investigacion_cientifica_lecturas.pdf
- Cantillo, L. (2019). *Uso e implantación de las TIC en las aulas de educación infantil*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Sevilla]. <https://acortar.link/tZtqdc>
- Carretero, M. (2021). *Constructivismo y educación*. Tilde editora. (1era ed.).
https://www.google.com.pe/books/edition/Constructivismo_y_educaci%C3%B3n/FbxbEAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=el+constructivismo+segun+piaget&printsec=frontcover
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. 3ra edición. Argentina – Buenos Aires.
https://educacionparatodalavida.files.wordpress.com/2015/10/cazau_pablo_-_introduccion_a_la_investigacion.pdf

- Chagray, M. (2020). *La competencia digital y el logro de aprendizaje en las clases remotas – área de personal social en los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la I.E.P. “Nuestra Señora de la Anunciación”, distrito Huacho – año 2020*. [Tesis de licenciatura, Universidad Católica los Ángeles Chimbote].
https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/19475/APRENDIZAJE_COMPETENCIA_CHAGRAY_MAURO_MEDALIT_ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chapilliquén, M. (2019). Competencias digitales en estudiantes del séptimo ciclo de educación secundaria a través de la red social educativa EDMODO. *Alétheia*. 7(7), 53 – 61. <https://doi.org/10.33539/aletheia.2019.n7.2153>
- Chiecher, A. C. (2020). Competencias digitales en estudiantes de nivel medio y universitario. ¿Homogéneas o heterogéneas? *Praxis Educativa*. 24(2), 1-14. /DOI: <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2020-240208>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. (Publicación LC/TS.2021/43). Naciones Unidas, Santiago.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46816/1/S2000961_es.pdf
- Cruz, M.; Pozo M.; Aushay, H. y Arias, A. (2018). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*. 9(1), 16- 39. <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>

Diario Gestión (2021, 18 de abril). *Perú se ubica en el tercil inferior a nivel mundial en cobertura y calidad de infraestructura digital.*

<https://gestion.pe/economia/peru-se-ubica-en-el-tercil-inferior-a-nivel-mundial-en-cobertura-y-calidad-de-infraestructura-digital-noticia/>

Díaz, D, y Loyola, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*. 3(1), 121 – 150.

<https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>

El Comercio. (20 de julio de 2020). Junín: más de 43 mil estudiantes pierden clases por falta de internet, radio y TV. *El Comercio*.

<https://elcomercio.pe/peru/junin-mas-de-43-mil-estudiantes-pierden-clases-por-falta-de-internet-radio-y-tv-nnpp-noticia/>

Fonseca Barrera, C. C., Niño Vega, J. A., y Fernández Morales, F. H. (2020). Desarrollo de competencias digitales en programación de aplicaciones móviles en estudiantes de noveno grado a través de tres estrategias pedagógicas. *Boletín Redipe*, 9(4), 179-191.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7528414>

George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by Step: A simple guide and reference*. 11.0. (4ta ed.). Boston, Allyn y Bacon.

Hernández S., R., y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mcgraw-hill.

Hernández S., R., y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mcgraw-hill.

http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

Ibarguen, F. E., Alvarez, M. Y., Medina, C. A., Córdova, M., Colque, O. A., & García, C. I. (2022). Enseñanza remota y competencias digitales en estudiantes de educación básica regular, Lima-Perú. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(26), 1906–1917. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.460>

Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial. (1 de junio 2020). Urgen medidas para ampliar el acceso de las TIC en el Perú. [Informe económico]. *La cámara*. (929), 6-9. https://apps.camaralima.org.pe/RepositorioAPS/0/0/par/EDICIO929/LA_CAMARA_929.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022a, 8 de marzo). El 86,7% de las niñas y adolescentes accedieron a internet en el IV trimestre del año 2021. [Nota de prensa]. <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-037-2022-inei.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022b). *Perú: Acceso y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares y por la Población, 2010 - 2021*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4213770/Resumen%3A%20Per%C3%BA%3A%20Acceso%20y%20uso%20de%20las%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20Informaci%C3%B3n%20y%20Comunicaci%C3%B3n%20en%20los%20hogares%20y%20por%20la%20poblaci%C3%B3n%2C%202010-2021.pdf>

- La República. (27 octubre de 2020). El Proyecto Huascarán y otros programas educativos digitales que fracasaron en las últimas décadas. *La República*.
<https://larepublica.pe/sociedad/2020/04/20/aprendo-en-casa-que-otras-propuestas-de-innovacion-educativa-hubo-en-gobiernos-anteriores-y-por-que-fracasaron-atmp>
- Lanuz, F.; Rizo, M. y Saavedra L.E. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de FAREM – Estelí*. (25), 16- 39. <http://dx.doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667>
- Martínez-Piñeiro, E., Gewerc, A., & Rodríguez-Groba, A. (2019). Nivel de competencia digital del alumnado de educación primaria en Galicia. La influencia sociofamiliar.: Español. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 19(61). <https://doi.org/10.6018/red/61/01>
- Ministerio de Educación. (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. MINEDU. Lima. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Montalvo Callirgos, V. M., Villena Guerrero, M. P., & Franco Lescano, G. K. (2022). Competencias digitales en docentes del Perú. *Alpha Centauri*, 3(2), 14-21. <http://journalalphacentauri.com/index.php/revista/article/view/75>
- Montoya, L.; Parra, M. R; Parra, L.; Cabello, O y Coloma, G. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revista Información Científica*. 98(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200241

- Muntané Relat, J. (2010). Introducción a la investigación básica. *RAPD ONLINE*, 33(3), 221 – 227. <https://www.sapd.es/revista/2010/33/3/03/pdf>
- Muntané, J. (2010). *Introducción a la investigación básica*. https://www.researchgate.net/publication/341343398_Introduccion_a_la_Investigacion_basica/link/5ebb9e7d92851c11a8650cf9/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19
- Ñaupas, H; Mejía, E.; Novoa R.; Villagómez A. (2013). Metodología de la investigación. Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis. Bogotá: Ediciones de la U. https://www.lopezgalvezasesores.com/descargas/metodologia_investigaci%C3%B3n.pdf
- Orosco Fabian, J. R., Gómez Galindo, W., Pomasunco Huaytalla, R., Salgado Samaniego, E., & Álvarez Casabona, R. C. (2021). Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú. *Revista educación*, 45(1), 1-17. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v45n1/2215-2644-edu-45-01-00052.pdf>
- Orosco, J.; Pozo M.; Gómez, G.; Pomasunco, R.; Salgado, E. y Álvarez, R. (2021). Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú. *Revista Educación*. 45(1), 1- 17. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.41296>
- Paredes-Labra, J., Freitas, A., & Sánchez-Antolín, P. (2019). De la iniciación al manejo tolerado de tecnologías. La competencia digital de los estudiantes

- madrileños antes de la educación secundaria. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 19(61). <https://doi.org/10.6018/red/61/03>
- Paucar, Y. (2019). *Aplicación de las TICS en la Educación Peruana*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Tumbes]. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/868/YENY%20HAYDE%20PAUCAR%20GIRON.....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pauta, C. (2020). *Desarrollo de la competencia digital en los estudiantes mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el programa de Diploma del Bachillerato Internacional, en la Unidad Educativa ISM Internacional Academy*. [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7262/1/T3143-MIE-Pauta-Desarrollo.pdf>
- Pérez, S. (2010). La importancia de las TICS en la escuela. *Revista digital para profesional de la enseñanza*. 1(7), 1 – 7. <https://www.feandalucia.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd7083.pdf>
- Quiñonez Pech, S. H., Zapata González, A., & Canto Herrera, P. J. (2020). Competencia digital en niños de educación básica del sureste de México. *RICSH Revista Iberoamericana De Las Ciencias Sociales Y Humanísticas*, 9(17), 289 - 311. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v9i17.199>
- Quispe Palomino, M.R., & Huamán Camillo, J.G. (2021). Competencias digitales en los docentes de educación básica del Perú. *Revista de Desarrollo del Sur de Florida*, 2 (3), 3890–3904. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n3-007>

- Ramos, R; Cabrera, G; Urgiles C y Jara, F. (2018). Aspectos metodológicos de la investigación. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias.* 2(3), 194 – 211. [10.26820/reciamuc/2.\(3\).septiembre.2018.194-211](https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.(3).septiembre.2018.194-211)
- Rincón, A. (2018). La apropiación de las competencias digitales. Desde la dimensión del diseño de espacios educativos mediados por las TIC. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación.* 2(2), 25–38. <https://www.redalyc.org/journal/2431/243156768002/243156768002.pdf>
- Rivera-Villalta, P., García-Herrera, D., Erazo-Álvarez, J., & Narváez-Zurita, C. (2020). Formación de competencias tecnológicas en el uso de Microsoft Teams en los estudiantes del bachillerato. *CIENCIAMATRIA*, 6(3), 543-559. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.414>
- Rodríguez, A. J. (2021). Competencias Digitales Docentes y su Estado en el Contexto Virtual. *Revista peruana de investigación e innovación Educativa*, 1(2), e21038. <https://doi.org/10.15381/rpiiedu.v1i2.21038>
- Rodríguez, P. (2019, 11 de noviembre). Las competencias digitales del alumnado europeo. *Telos.* <https://telos.fundaciontelefonica.com/la-cofa/las-competencias-digitales-del-alumnado-europeo/>
- Rojas, M.; Moreno, G. y Rosero, C. (2016). *Plataformas y herramientas educativas como parte del PLE del docente. Caso asistente digital para Planeación Curricular con TIC.* 12(1), p. 99 – 106. <http://dx.doi.org/10.17981/ingecuc.12.1.2016.11>

Sarango, C. (2021). *Competencia digital docente como contribución a estimular procesos de Innovación educativa*. [Tesis doctoral, Universidad de Salamanca].

<https://knowledgesociety.usal.es/sites/default/files/tesis/Tesis-VERSIOi%CC%80N%20FINAL-240921.pdf>

Solórzano, G. (2021). Tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación. *Polo del Conocimiento*. 6(3), p. 2246 – 2260.
<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i3.2504>

Suárez-Guerrero, C., Revuelta-Domínguez, F. I., & Panaqué, C. R. (2020). Valoración de la competencia digital en alumnos con rendimiento alto en Perú. *Education Policy Analysis Archives*, 28, 126-126.
<https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/5112>

The United Nations Children's Fund. (2017, 12 de diciembre). *UNICEF pide proteger a los niños en el mundo digital al tiempo que se mejora el acceso a internet de los más desfavorecidos*. [Nota de prensa].
<https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/unicef-pide-proteger-los-ninos-en-el-mundo-digital-al-tiempo-que-se-mejora-el>

UNESCO (2022). *Políticas digitales en educación en América Latina: tendencias emergentes y perspectivas de futuro*. [Programme and meeting document].
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381837/PDF/381837spa.pdf>.
mult

Universia & MetaRed Perú. (2021). *Informe de Competencias Digitales de Docentes en la Educación Superior Peruana*.

<https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/pe/ICODI-PERU-2021.pdf>

Villegas, M.; Mortis S.; García, R. y Del Hierro, P. (2017). Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto de grado de educación primaria. *Apertura*. 9(1), 49 – 62. <https://doi.org/10.32870/ap.v9n1.913>



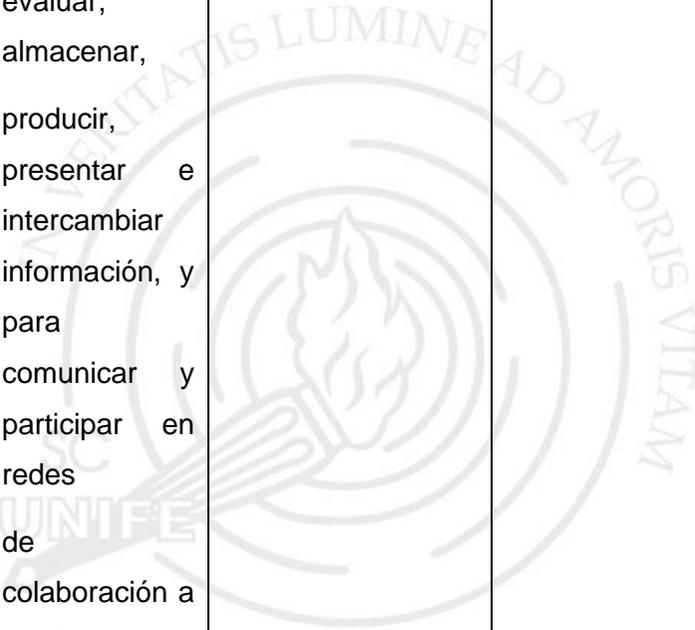
APÉNDICE A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DEL V CICLO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL EN MAZAMARI, SATIPO, JUNÍN.

Pregunta de investigación	Objetivo general	Variable de investigación	Dimensiones	Indicadores	Metodológica
¿Cuál es el nivel de competencia digital de los estudiantes del V ciclo de educación primaria de una Institución Educativa Parroquial en el distrito de	Determinar el nivel de competencias digitales de los estudiantes del V ciclo de primaria de una Institución Educativa Parroquial del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín.	Competencias digitales.	DIMENSIÓN 1. Uso de programas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizo Word para elaborar cartas, solicitudes y agradecimientos. 2. Utilizo Word o power point para realizar las tareas. 3. Utilizo power point para realizar las exposiciones o presentaciones finales. 4. Utilizo Excel para resolver sumas, restas y multiplicación. 	Nivel: Descriptivo Tipo: Básico Diseños: Descriptivo simple

Mazamari, provincia de Satipo, región Junín?					
	Objetivos específicos	Definición teórica de la variable (según autor base)	DIMENSIÓN 2. Conocimientos de computación.	5. Prendo y apago la computadora sin inconvenientes. 6. Conozco un programa, una carpeta o un archivo. 7. Borro archivos o carpetas de mi ordenador que no necesito. 8. Conozco los antivirus y sé que eliminan los virus del ordenador. 9. Conozco como se instala la impresora. 10. Guardo la información de las tareas realizadas.	Muestra: 60 estudiantes
	Identificar el nivel de competencias digitales en la dimensión de uso de programas de computadoras en los estudiantes del V ciclo de primaria de una Institución Educativa Parroquial del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín.	La definición de competencia digital fue propuesta por la European Parliament and the Council en el año 2006, como una competencia			

	<p>Identificar el nivel de competencias digitales en la dimensión conocimiento de computación en los estudiantes del V ciclo de primaria de una Institución Educativa Parroquial del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín.</p>	<p>básica fundamental, así “la Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación, apoyándose en habilidades TIC básicas como el uso de</p>	<p>DIMENSIÓN 3. Uso de internet.</p> <p>DIMENSIÓN 4. Construcción del conocimiento.</p>	<p>11. Uso internet para obtener información. 12. Uso buscadores como Google o Yahoo. 13. Reconozco la dirección de internet de una frase o lectura. 14. Envío y recibo mensajes de texto por teléfono. 15. Envío y recibo mensajes de correos electrónicos (email) 16. Uso el buscador Google académico para buscar libros y artículos. 17. Elaboro mapas conceptuales con apoyo de la computadora 18. Utilizo Word para hacer resumen de la información encontrada. 19. Incluyo los autores de la información encontrada que utilizo en las tareas que</p>	
--	--	---	---	--	--

	<p>Identificar el nivel de competencias digitales en la dimensión del uso de internet en los estudiantes del V ciclo de primaria de una Institución Educativa Parroquial del distrito de Mazamari, provincia Satipo, región Junín.</p> <p>Identificar el nivel de competencias digitales en la dimensión de construcción del conocimiento en los estudiantes del V ciclo de primaria de una Institución Educativa Parroquial del distrito de</p>	<p>ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet” (Cáceres, 2022).</p>		<p>Realizo</p>	
--	--	--	---	----------------	--

	Mazamari, provincia Satipo, región Junín.				
--	---	--	--	--	--



APÉNDICE B: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Matriz de operacionalización de la variable

VARIABLE	DIMENSIONES	OPERACIONALIZACIÓN			
		INDICADORES	ITEMS	ESCALA VALORATIVA	NIVELES RANGOS
Competencias digitales.	DIMENSIÓN 1. Uso de programas.	1. Utilizo Word para elaborar cartas, solicitudes y agradecimientos. 2. Utilizo Word o power point para realizar las tareas. 3. Utilizo power point para realizar las exposiciones o presentaciones finales. 4. Utilizo Excel para resolver sumas, restas y multiplicación.	1,2,3,4	Puntaje mínimo 4 Puntaje máximo 20	Nivel Bajo: 4- 9 Nivel medio: 10-14 Nivel alto: 15-20
	DIMENSIÓN 2. Conocimientos de computación.	5. Prendo y apago la computadora sin inconvenientes. 6. Conozco un programa, una	5,6,7,8,9,10	Puntaje mínimo: 6 Puntaje máximo: 30	Nivel Bajo: 6- 13 Nivel medio: 14-21 Nivel alto: 22-30

		<p>carpeta o un archivo.</p> <p>7. Borro archivos o carpetas de mi ordenador que no necesito.</p> <p>8. Conozco los antivirus y sé que eliminan los virus del ordenador.</p> <p>9. Conozco como se instala la impresora.</p> <p>10. Guardo la información de las tareas realizadas.</p>		
	<p>DIMENSIÓN 3. Uso de internet.</p>	<p>11. Uso internet para obtener información.</p> <p>12. Uso buscadores como Google o Yahoo.</p> <p>13. Reconozco la dirección de internet de una frase o lectura.</p> <p>14. Envío y recibo mensajes de texto por teléfono.</p> <p>15. Envío y recibo mensajes de</p>	<p>11,12,13,14,15</p>	<p>Puntaje mínimo: 5</p> <p>Puntaje máximo: 25</p>
				<p>Nivel Bajo: 5- 11</p> <p>Nivel medio: 12-17</p> <p>Nivel alto: 18-25</p>

		correos electrónicos (email)			
	DIMENSIÓN Construcción del conocimiento.	4. 17. Elaboro mapas conceptuales con apoyo de la computadora 18. Utilizo Word para hacer resumen de la información encontrada. 19. Incluyo los autores de la información encontrada que utilizo en las tareas que realizo.	16,17,18,19	Puntaje mínimo: 4 Puntaje máximo: 20	Nivel Bajo: 4- 9 Nivel medio: 10-14 Nivel alto: 15-20



APÉNDICE C: INSTRUMENTO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	DIMENSIÓN 1. Uso de programas de computadoras					
1	Utilizo Word para elaborar cartas, solicitudes y agradecimientos.					
2	Utilizo Word o power point para realizar las tareas.					
3	Utilizo power point para realizar las exposiciones o presentaciones finales.					
4	Utilizo Excel para resolver sumas, restas y multiplicación.					
	DIMENSIÓN 2. Conocimientos de computación					
5	Prendo y apago la computadora sin inconvenientes.					
6	Conozco un programa, una carpeta o un archivo.					
7	Borro archivos o carpetas de mi ordenador que no necesito.					
8	Conozco los antivirus y sé que eliminan los virus del ordenador.					
9	Conozco como se instala la impresora.					
10	Guardo la información de las tareas realizadas.					
	DIMENSIÓN 3. Uso de internet					
11	Uso internet para obtener información.					
12	Uso buscadores como Google o Yahoo.					
13	Reconozco la dirección de internet de una frase o lectura.					
14	Envío y recibo mensajes de texto por teléfono.					
15	Envío y recibo mensajes de correos electrónicos (email).					
	DIMENSIÓN 4. Construcción del conocimiento					
16	Uso el buscador Google académico para buscar libros y artículos.					
17	Elabora mapas conceptuales con apoyo de la computadora					
18	Utilizo Word para hacer resumen de la información encontrada.					
19	Incluyo los autores de la información encontrada que utilizo en las tareas que realizo.					