

UNIVERSIDAD CENTRAL

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

ESCUELA DE EDUCACIÓN

**ANÁLISIS DE LA BRECHA DIGITAL EN EL PROCESO DE LA ENSEÑANZA
APRENDIZAJE DE LAS PERSONAS ESTUDIANTES DE I Y II CICLOS DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PERTENECIENTES A LA ESCUELA SAN
VICENTE, CIRCUITO 03 DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE PURISCAL DURANTE
EL I SEMESTRE 2025**

**MODALIDAD DE TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE BACHILLERATO EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN I Y II CICLOS**

SUSTENTANTE

ROSIBETH MARÍA PÉREZ GARCÍA

ERIKA CALDERÓN MARTÍNEZ

SEDE PURISCAL

FEBRERO, 2025

ÍNDICE DE CONTENIDO.

ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	3
CAPÍTULO I.....	4
1.1 Planteamiento del Problema.....	5
1.2. Objetivos.....	8
1.3. Justificación.....	8
1.4. Antecedentes.....	11
1.5. Proyecciones.....	16
CAPÍTULO II.....	18
2.1. Educación.....	19
2.2. Conceptos de escuelas públicas.....	20
2.3. Principios.....	20
2.4. Políticas educativas del MEP.....	21
2.5. Perfil docente.....	22
2.6. Etapa del desarrollo de la niñez.....	23
2.7. Éxito escolar.....	25
2.8. Tecnologías de Información y Comunicación educativas (TIC).....	26
2.9. Uso del internet en la pedagogía.....	28
2.10. Beneficios tecnológicos.....	28
2.11. Factores de riesgo en el uso de las TICS.....	30
2.12. Brecha Digital.....	31
2.13.Desarrollo Tecnológico en las Escuelas Unidocentes.....	32
CAPÍTULO III.....	34
3.1 Enfoque de Investigación.....	35
3.2. Diseño fenomenológico.....	35
3.3. Fuentes de Información.....	35
3.4. Población.....	36
3.5. Muestra.....	37
3.6. Variable de Análisis.....	37
3.7. Técnica.....	42
3.8. Instrumento.....	43
3.9. Análisis de Información.....	43
3.10. Ética.....	44
CAPÍTULO IV.....	45
4.1. Categoría de Análisis.....	46
4.2. Interpretación y Análisis de Resultados.....	46
4.3. Análisis de resultados.....	47
CAPÍTULO V.....	64
5.1. Conclusiones.....	65

5.2. Recomendaciones.....	68
REFERENCIAS.....	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Figura 1.....	47
Figura 2.....	48
Figura 3.....	49
Figura 4.....	50
Figura 5.....	51
Figura 6.....	52
Figura 7.....	53
Figura 8.....	54
Figura 9.....	55

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Capítulo I.

En este capítulo se establecerán las bases para plantear el problema con base en Análisis de la brecha digital en el proceso de enseñanza de los estudiantes de I y II ciclos de Educación General Básica pertenecientes a la Escuela San Vicente, circuito 03 de la Dirección Regional de Puriscal, destaca que es una comunidad rural, tiene una Escuela Unidocente, con dos niñas y un niño, una comunidad pequeña de la zona de Parrita y la zona de Puriscal. Se realiza esta investigación de acuerdo con el escaso recurso del internet que se establece en dicha zona.

1.1 Planteamiento del Problema.

En el proceso de enseñanza aprendizaje de las personas estudiantes de I y II ciclos pertenecientes a la Escuela San Vicente de Educación General Básica del circuito 03 perteneciente a la Regional de Puriscal, ubicados en una zona rural, con escasos recursos se destaca, que los estudiantes a pesar de estar en la era tecnológica, tal y como lo manifiesta; (Rodríguez & Gallardo, 2022). La tecnología ha cambiado la forma tradicional de ver el mundo, ha jugado un papel fundamental en la forma de comunicarnos, en el comportamiento, en los nuevos esquemas en la educación superior e incluso ha originado repercusiones en el modo de vida de las nuevas generaciones.

En el contexto de esta nueva era digital, se puede apreciar cómo la convivencia de diferentes tecnologías no sólo determina nuevos avances técnicos, sino que éstos evolucionan hacia nuevas formas y modos, sin embargo, hay lugares que han sufrido el proceso de avances tecnológicos al no tener el acceso necesario para continuar avanzando, tal como lo indica López, Elizondo et al., (2024) La falta de capacitación, las limitaciones de las zonas rurales y la situación socioeconómica de las familias para atender adecuadamente las necesidades del

estudiantado ante una modalidad a distancia generó un sentimiento de discriminación e impotencia y así con el acceso de internet.

Las escuelas del circuito 03: la Escuela San Vicente, Arenal, Alto de Pérez Astúa, Concepción, entre otras, ubicadas en el distrito de Chires a dos horas y treinta minutos de la ciudad de San José las cuales cuentan con un internet inestable y en muchas ocasiones no funciona, es importante mencionar que es una carencia que afecta a los estudiantes, docentes y encargados legales.

Las situaciones rurales, como indica (Samper, Gonzales et al., 2021, pg13) La ruralidad se asocia a lugares, zonas o espacios con características que los diferencian de otros sitios urbanos y, por otra parte, a los pobladores o grupos humanos de esos espacios. Características como; falta de electricidad, caminos en mal estado, falta de presupuesto y fuentes de trabajo, es un amplio porcentaje de problemáticas para los habitantes.

En el circuito 03 de la Regional de Puriscal han intentado implementar las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que esto es muy importante, como lo menciona (Trujillo & Ormeño, 2024) La inclusión de recursos y experiencias TIC en el aula ha revolucionado tanto los procesos de aprendizaje como el rol del docente. Su uso implica que los educadores dominen el enfoque pedagógico de herramientas digitales, permitiendo una enseñanza más dinámica y dejando atrás métodos monótonos y repetitivos. Las TIC engloban programas, herramientas e instrumentos tecnológicos, como computadoras, televisores y teléfonos móviles, que facilitan la transmisión y acceso a la información.

Para dicho circuito ha sido muy complicado implementar la tecnología en el aula, sin embargo, algunas escuelas han podido aplicar un poco de tecnología, se conoce que la tecnología en el salón de clases es esencial para optimizar el proceso de enseñanza. Su incorporación

simplifica la obtención de información reciente, promueve la personalización del aprendizaje y promueve la interacción entre alumnos y docentes. Instrumentos digitales como plataformas digitales, programas educativos y materiales multimedia pueden incentivar una mayor participación de los estudiantes y facilitar su aprendizaje a su propio ritmo.

Además, capacita a los alumnos para un mundo cada vez más digital, cultivando competencias tecnológicas fundamentales. La tecnología también facilita la evaluación eficaz del avance de los alumnos y la creación de un ambiente de aprendizaje más interactivo e inclusivo y este circuito no cuenta con este gran avance.

Lo expuesto, representa razón para investigar la brecha digital en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de I y II Ciclos de Educación General Básica pertenecientes al circuito 03 de la Dirección Regional de Puriscal durante el I semestre del 2025. Es importante realizar esta investigación para poder identificar si existe algún tipo de brecha digital para el proceso de enseñanza aprendizaje que llevan las personas estudiantes.

De acuerdo con los planteamientos previos, se formula el siguiente problema:

¿Cómo afecta la brecha digital el proceso de enseñanza aprendizaje de las personas estudiantes de I y II Ciclos de Educación General Básica pertenecientes a la Escuela San Vicente al circuito 03 de la Dirección Regional de Puriscal durante el I semestre del 2025?

1.2. Objetivos.

Objetivo General

Analizar la brecha digital en el proceso de enseñanza aprendizaje de las personas estudiantes de I y II ciclos de Educación General Básica pertenecientes a la Escuela San Vicente, circuito 03 de la Dirección Regional de Puriscal durante el I semestre 2025.

Objetivos específicos

1. Identificar la brecha digital que existe en el proceso de enseñanza aprendizaje de las personas estudiantes de I y II ciclos de Educación General Básica pertenecientes a la Escuela San Vicente, circuito 03 de la Dirección Regional de Puriscal durante el I semestre 2025.
2. Determinar el uso de la tecnología en la enseñanza aprendizaje de las personas estudiantes de I y II ciclos de Educación General Básica pertenecientes a la Escuela San Vicente, circuito 03 de la Dirección Regional de Puriscal durante el I semestre 2025.
3. Reflexionar sobre el historial del uso de la tecnología en la enseñanza aprendizaje de las personas estudiantes de I y II ciclos de Educación General Básica pertenecientes a la Escuela San Vicente, circuito 03 de la Dirección Regional de Puriscal durante el I semestre 2025.

1.3. Justificación.

La presente investigación se enfoca en identificar las causas de la brecha digital en el circuito 03 Dirección Regional de Puriscal, específicamente la Escuela San Vicente, entender cómo impacta el proceso educativo y proponer soluciones que permitan reducir esta desigualdad. Se pretende evaluar las condiciones tecnológicas existentes y las necesidades pedagógicas de estudiantes y docentes, para diseñar estrategias que faciliten el acceso equitativo a las herramientas digitales y fomenten su uso adecuado. Además de poder identificar la causa de esta brecha digital, se permitirá comprender de manera más específica los retos que enfrentan los ciudadanos de dicha comunidad educativa.

El uso de las tecnologías digitales se ha convertido en un elemento esencial en el proceso educativo, además del gran avance y evolución de los estudiantes, por ejemplo; plataformas digitales, recursos en línea, herramientas multimedia y aplicaciones educativas influyen directamente en el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, se deduce de escasez en el acceso a estas tecnologías entre las distintas regiones del país, lo que genera una "brecha digital". En el caso de la Escuela San Vicente, se deben explorar los factores que contribuyen a esta brecha, si existen factores como la falta de dispositivos tecnológicos, la conexión a Internet deficiente o la capacitación limitada en el uso de herramientas digitales. Esta situación podría generar desigualdades en las oportunidades de aprendizaje, afectando la calidad educativa de los estudiantes.

Por lo tanto, esta investigación en base al análisis de la brecha digital en dicha institución, permitirá comprender de manera más profunda los retos que enfrentan los estudiantes de la Escuela San Vicente en relación con los avances tecnológicos y el uso del internet, y ofrecerá

insumos para desarrollar intervenciones que contribuyan a mejorar la calidad educativa en esta institución, además de identificar la causa de dicha brecha.

1.4. Antecedentes.

Antecedentes Nacionales

En la investigación realizada por Gutiérrez y Pérez (2019), titulada “Desigualdad digital y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes en Costa Rica”, los autores investigan cómo el escaso acceso a las tecnologías afecta el rendimiento académico de estudiantes y docentes en diversas partes del país, encontrando una gran diferencia entre zonas urbanas y rurales. Por lo tanto, esta investigación resulta fundamental, ya que aporta a esta tesis la gran importancia de aplicar las TIC en el aula como medio para reducir desigualdades educativas.

Además, el estudio de Gutiérrez y Pérez (2019) resalta que los centros educativos con mejor infraestructura tecnológica presentan un mayor aprovechamiento académico, al facilitar metodologías activas de aprendizaje y acceso a recursos digitales. Esta evidencia fortalece la idea de que cerrar la brecha digital no solo implica proporcionar equipos y conexión, sino también garantizar condiciones equitativas para que el estudiantado, sin importar su contexto, pueda desarrollar sus capacidades plenamente en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En la investigación realizada por Pérez. (2018) "Políticas públicas para reducir la brecha digital educativa en Costa Rica" Ana Pérez examina las estrategias puestas en marcha por el gobierno de Costa Rica para disminuir la brecha tecnológica en los centros educativos. Analiza los programas gubernamentales de equipamiento informático, conexión a internet y capacitación de profesores en el manejo de tecnologías, destacando sus restricciones y posibilidades para potenciar la equidad en la educación. Por lo que esta investigación es de gran ayuda para identificar la gran necesidad que aún existen algunos centros educativos con la aplicación de la tecnología.

Asimismo, Pérez (2018) concluye que, si bien las políticas públicas han sido valiosas en términos de cobertura, su impacto es limitado cuando no se acompaña de un seguimiento técnico y pedagógico sostenido. Esta perspectiva permite al presente estudio comprender la importancia de no solo implementar acciones a nivel estructural, sino también fortalecer las capacidades de la comunidad educativa para un uso significativo de las TIC en el aula.

Con el informe de la Defensoría de los Habitantes de Costa Rica (2020) publicó varios reportes donde destaca la vulnerabilidad de los alumnos en entornos de desigualdad digital, especialmente en zonas rurales y en hogares de bajos recursos. Este ente ha enfatizado la relevancia de asegurar el acceso universal a las TIC como un componente del derecho a la educación, subrayando que, durante la pandemia, los alumnos de grupos vulnerables se vieron más perjudicados por la escasez de conectividad y recursos tecnológicos. Esto aporta a mi investigación una gran incorporación más profunda de las políticas de infraestructura y formación tecnológica en los centros educativos.

Además, la Defensoría advierte que la ausencia de acceso equitativo a recursos tecnológicos tiene efectos directos no solo en el rendimiento académico, sino también en la salud emocional y en la permanencia escolar del estudiantado. Este antecedente permite comprender la brecha digital como un fenómeno estructural que trasciende lo técnico, posicionado como una barrera a abordar desde el sistema educativo.

El informe de la UNESCO "El estado de la banda ancha en la educación" es un precedente mundial digno de mención en relación con la brecha digital en la educación. Este estudio llama la atención sobre las diferencias en el acceso a la tecnología digital y a Internet en todo el mundo, particularmente en las naciones rurales y de bajos ingresos. Señala que, aunque muchas naciones ricas han incorporado recursos digitales en sus instituciones educativas,

millones de estudiantes en naciones subdesarrolladas todavía enfrentan obstáculos importantes, como el acceso limitado a ellos.

Este informe enfatiza que el acceso desigual a la banda ancha perpetúa las brechas educativas y limita las oportunidades de aprendizaje, lo cual es coherente con los hallazgos que este trabajo pretende abordar. Su inclusión en esta investigación permite comprender la problemática desde una perspectiva global, evidenciando que los desafíos que enfrentan los ciclos I y II en Costa Rica son parte de un fenómeno estructural más amplio, que requiere estrategias específicas de intervención educativa con enfoque de equidad digital.

Antecedentes Internacionales

García, Medrano, Vázquez, Romero y Berrún (2021) realizaron un estudio que aborda la brecha digital de género entre docentes de educación básica durante la pandemia de COVID-19. El estudio destaca cómo las diferencias en el acceso y uso de tecnologías digitales entre géneros se vieron exacerbadas en el contexto educativo debido a la pandemia. Se identificaron factores como la falta de formación tecnológica específica y las responsabilidades domésticas adicionales que recaen desproporcionadamente en las mujeres, lo que limitó su capacidad para adaptarse eficazmente a la enseñanza en línea.

Este antecedente es relevante para el presente estudio, ya que pone de manifiesto la necesidad de considerar las desigualdades de género al analizar la brecha digital en la educación. Comprender estas dinámicas es esencial para desarrollar estrategias inclusivas que promuevan la equidad en el acceso y uso de las tecnologías digitales entre docentes y estudiantes de ambos géneros.

Flores y Romero (2021) examinaron las implicaciones de la brecha digital en la educación a distancia impuesta por la pandemia de COVID-19. Su investigación revela que la falta de acceso a dispositivos tecnológicos y conectividad adecuada afectó negativamente el rendimiento académico de los estudiantes, especialmente en áreas rurales y comunidades de bajos ingresos. Además, se identificó que la falta de competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes dificulta la transición efectiva hacia modalidades de aprendizaje en línea.

La relevancia de este estudio para el trabajo actual radica en la evidencia que proporciona sobre cómo la brecha digital puede amplificar las desigualdades educativas preexistentes. Estos hallazgos subrayan la importancia de implementar políticas que no solo mejoren la infraestructura tecnológica, sino que también fortalezcan las competencias digitales de todos los actores involucrados en el proceso educativo.

Por otra parte, Villao y Matamoros (2024) analizaron la brecha digital en la educación del séptimo grado de la Escuela de Educación Básica Juan Gómez Burau en Santa Elena, Ecuador. Utilizando un enfoque mixto, combinaron métodos cualitativos y cuantitativos para comprender la magnitud de la brecha digital y su impacto en el aprendizaje. Los resultados mostraron una división en la percepción del acceso a la tecnología, con un porcentaje considerable de encuestados indicando insuficiente acceso. Las dificultades técnicas y la falta de confianza en el uso de herramientas tecnológicas también se destacaron como problemas significativos.

Este estudio es pertinente para el presente análisis, ya que destaca la necesidad de adaptar continuamente la educación a las demandas tecnológicas y de proporcionar una formación adecuada a los educadores. Además, enfatiza la importancia de garantizar un acceso equitativo a la tecnología entre los estudiantes para cerrar la brecha digital en el ámbito educativo.

Muñoz, Jacome y Medina (2024) llevaron a cabo un análisis sobre la brecha digital y el acceso a recursos tecnológicos en instituciones de educación secundaria en Ecuador. El estudio identificó que una buena parte de estudiantes carece de dispositivos propios para su educación en línea, dependiendo en su mayoría de teléfonos celulares con acceso limitado a internet. Además, se evidenciaron dificultades en el manejo de plataformas educativas y una conexión de internet inadecuada para seguir clases virtuales sin interrupciones.

La relevancia de este antecedente para el presente estudio radica en la identificación de barreras específicas que enfrentan los estudiantes en contextos similares. Comprender estos desafíos es fundamental para diseñar intervenciones efectivas que mejoren el acceso y uso de tecnologías digitales en el proceso educativo, contribuyendo así a reducir la brecha digital y promover una educación más inclusiva.

1.5. Proyecciones.

La investigación centrada en Análisis de la Brecha Digital en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes de I y II Ciclos de Educación General Básica de la Escuela San Vicente, Circuito 03, Dirección Regional de Puriscal, durante el I semestre del 2025, pretende generar un gran impacto institucional y regional.

A mediano y largo plazo, se espera que los hallazgos obtenidos sirvan de insumo para tomar decisiones informadas por el equipo administrativo de la Escuela, la Supervisión del Circuito 03 y la Dirección Regional de Puriscal. El diagnóstico sobre las condiciones de acceso, uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales permitirá identificar necesidades concretas en cuanto a infraestructura, capacitación docente y apoyo a estudiantes en situaciones de vulnerabilidad tecnológica.

Así, la investigación busca fomentar la equidad educativa, promoviendo estrategias inclusivas que reduzcan las barreras tecnológicas existentes, o sea, que los resultados orienten la formulación de proyectos institucionales, solicitudes de apoyo a entidades gubernamentales, entre otras cosas.

Desde un enfoque académico, esta tesis podrá ser una referencia para futuras investigaciones relacionadas con la integración en contextos educativos rurales con limitaciones socioeconómicas. También puede contribuir al desarrollo de políticas públicas orientadas a cerrar la brecha digital desde una perspectiva inclusiva y centrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se proyecta que esta investigación trascienda el ámbito escolar inmediato, aportando a una mejora continua del sistema educativo en calidad educativa y equidad digital en concordancia con los objetivos y metas en el desarrollo sostenible vinculadas a la educación de calidad e inclusión tecnológica.

1.6. Limitaciones

Durante el desarrollo de esta investigación se han identificado limitaciones que podrían incidir en la profundidad y generalización de los resultados obtenidos. El estudio se centra exclusivamente en la Escuela San Vicente, ubicada en el Circuito 03 de la Dirección Regional de Puriscal. Esto restringe la posibilidad de generalizar los hallazgos a otras instituciones educativas del país o incluso de la misma región, debido a que cada comunidad educativa puede presentar realidades socioeconómicas y tecnológicas distintas.

Debido a las múltiples responsabilidades del cuerpo docente y administrativo, y en este caso siendo una escuela unidocente es aún más las responsabilidades se limita la disponibilidad para participar plenamente en las encuestas realizadas, ya que se gestionó de diferentes maneras.

El uso de la tecnología es una de las limitantes debido a la falta acceso a dispositivos tecnológicos y nula conexión a internet, esto imposibilita observar directamente prácticas pedagógicas mediadas por la tecnología.

Tomando en cuenta también, que es una limitante no solo en la institución sino también en muchos hogares de la comunidad estudiantil. Esto impide examinar dimensiones fundamentales de la brecha digital relacionadas con el uso de plataformas educativas, recursos en línea, comunicación digital entre el estudiantado y docentes.

La ausencia de tecnología también dificulta la implementación de instrumentos digitales para la recolección de datos, obligando al docente a recurrir únicamente a métodos de aprendizaje presenciales y papel, es decir, fomentando una educación tradicional.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2. Capítulo II: Marco teórico

En este capítulo se establecen los fundamentos teóricos más relevantes que se relacionan con el problema de investigación, así como también los objetivos planteados. Para ello, se definen los conceptos de la tecnología y sus usos, luego se profundiza en las limitaciones del uso de la tecnología en la Escuela San Vicente, su importancia y beneficios. Posteriormente, las barreras existentes en las escuelas de Costa Rica, algunos factores de riesgo. Finalmente se aborda la relación de familias, docentes con el uso de las tecnologías.

En este capítulo se pretende construir una base teórica que permita comprender y analizar el uso de las TICS en las escuelas, además de limitaciones.

Con esta estructura, se espera ofrecer una visión integral y coherente de los temas relevantes en esta investigación, para enriquecer el análisis y aportar perspectivas significativas en el abordaje de la problemática estudiada.

2.1. Educación.

La educación es el desarrollo del ser humano, donde se fomenta la organización, conocimiento, valores, habilidades, actitudes, como menciona López (2021) Desde el punto de vista del conocimiento de la educación, al que enseña se le requiere un nivel de formación sobre el conocimiento del área que se enseñará. Cabe destacar que la educación cumple múltiples fines, tanto a nivel individual como colectivo, entre algunos se destacan; Transmitir valores y normas de convivencia, fomentar el pensamiento crítico, conservar y transformar la cultura, formar ciudadanos conscientes, participativos y comprometidos.

La educación es un proceso fundamental, permanente y transformador que forma a las personas y a las sociedades, abarca todos los aprendizajes a lo largo de la vida de las personas, es una herramienta poderosa para el progreso individual y colectivo, para la libertad, la justicia y la

dignidad humana, por ello se concluye no solo es enseñar contenidos, sino también formar seres humanos íntegros, capaces de tener un pensamiento crítico.

2.2. Conceptos de escuelas públicas.

Las escuelas de públicas como menciona Martínez, Vismara, y Tabares (2022) escuela no estaba en el horizonte del discurso de la educación; los discursos de la pedagogía no coinciden con la escuela como lugar; el discurso ilustrado no alude precisamente a la escuela sino, casi siempre, a la educación como utopía.

Es importante mencionar que son escuelas públicas financiadas y administradas por el estado, el objetivo principal de la educación pública es brindar la educación gratuita a toda la ciudadanía de un país, tal como menciona López (2021) Coincidimos en que todos los niños nacen iguales y deben de tener igualdad de acceso al conocimiento y la cultura de todos los pueblos y deben crecer como ciudadanos iguales de su país y del mundo en general.

Cabe destacar que una de las principales fortalezas de dichas escuelas es la promoción de igualdad de oportunidades, sin embargo, se enfrentan muchos desafíos, como, por ejemplo; la escasez de recursos económicos, infraestructura limitada, limitaciones de internet y uso de la tecnología.

Este estudio es importante ya que se evidencia la importancia de las escuelas públicas, donde se cumple un rol fundamental en la construcción de sociedades con igualdad de oportunidades, democráticas e inclusivas, al brindar educación a miles de personas.

2.3. Principios.

La educación es la base que guía el proceso educativo y orienta la acción de docentes y estudiantes en Costa Rica. Existe una ley que es la base de todos los principios educativos, como menciona la Ley Fundamental de Educación, 2023. p.3. “La presente Ley Orgánica, sus leyes

conexas y sus respectivos reglamentos, regulan las relaciones entre el Ministerio y sus servidores, con arreglo a las disposiciones del Estatuto Civil y de su reglamento” a continuación se mencionan algunos principios como;

- Igualdad de condiciones
- Participación Ciudadana
- Respeto por valores culturales
- Evaluación Integral

Estos principios están diseñados para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos los habitantes de Costa Rica, promoviendo el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural. Cabe destacar que la educación debe respetar la libertad de pensamiento, conciencia y expresión de los individuos, además la calidad educativa implica también condiciones adecuadas para la enseñanza. La educación debe responder a las necesidades reales de las personas y de la sociedad, un principio es que se debe de contextualizar como en la cultura, historia, entorno y demás.

2.4. Políticas educativas del MEP.

La estrategia educativa del Ministerio de Educación Pública (MEP) de Costa Rica, como indica: Mora S (2016) en torno a la brecha digital tiene como objetivo asegurar un acceso justo a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sistema educativo, en particular para los alumnos en situación de vulnerabilidad, tal como indica.

Cabe destacar que existen estrategias claves como;

- Compartir tecnología: Estudiantes que no tienen acceso a dispositivos reciben computadoras portátiles y tabletas
- Conexión: Colaboración con entidades como el MICITT y la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) para proporcionar acceso a internet en áreas rurales y marginadas.
- Formación para profesores: Programas de capacitación constante para que los docentes adquieran competencias en tecnología y pedagogía digital.
- Plataformas digitales de educación: La implementación de plataformas como Microsoft Teams, Meduca Virtual y otros recursos digitales para promover el aprendizaje tanto a distancia como en persona.

Pero aún existe una brecha digital en los centros educativos y, aunque la política educativa fomenta una igualdad de oportunidades, reducirla no es solo un tema tecnológico, sino social, ya que está profundamente ligada a la pobreza, la educación de los hogares y el acceso a servicios básicos.

2.5. Perfil docente.

El perfil docente, según Meléndez, Pérez y Medina En ese sentido, las competencias profesionales docentes responden a unas funciones consideradas esenciales, diferenciando el ejercicio del maestro de otros profesionales que intervienen en el mismo contexto de trabajo. Es un conjunto de conocimientos que debe poseer un profesional educativo para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje de forma eficaz y flexible.

Hay elementos que conforman el perfil docente, por ejemplo, diferentes tipos de habilidades de comunicación, empatía, liderazgo, entre otras. Se considera importante la

formación constante y adaptación a nuevas metodologías, además, existe un código ético de los profesionales de la educación, al compromiso personal con la docencia.

Existen diferentes ámbitos que deben de tener los docentes, es decir, tener conocimiento normativo de la materia curricular, el conocimiento pedagógico, competencia lingüística, competencia digital, otro ámbito muy importante es gestionar la convivencia y el buen clima de aprendizaje, además de gestionar el progreso del aprendizaje, la importancia de las cualidades personales: emocionales, humanas, éticas y profesionales, además de tener la responsabilidad con los resultados educativos para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

2.6. Etapa del desarrollo de la niñez.

La etapa del desarrollo de la niñez es la del crecimiento humano que se extiende desde el nacimiento hasta el comienzo de la pubertad o la adolescencia, lo que suele ocurrir entre los 12 y 13 años, aunque puede fluctuar dependiendo de cada individuo. Tiene bases fundamentales, como:

- Psicólogo: Según Fass (2018, p.8) “La psicología del desarrollo infantil abarca todas las facetas del cambio y crecimiento humano, pero considerando desde el nacimiento y hasta la adolescencia” La psicología del desarrollo incluye la investigación de los seres humanos desde su concepción hasta su fallecimiento. Se aprecian las modificaciones y metamorfosis que atraviesan durante el ciclo vital de su vida, tanto en el ámbito físico como mental.
- Físico: Tal como indica Ramírez, Olivo y Cetres (2021, pág.1054) “Las principales características que marcan diferencias entre el niño y el adulto, son el crecimiento y el desarrollo, el cambio de sus características físicas, así como en las aptitudes y habilidades” En esta etapa surgen las comparaciones con otros, el

anhelo de realizar una variedad de actividades y planes. Aquí, los niños ya pueden identificar sus capacidades y las de sus pares y desean ponerlas en evidencia de manera constante.

- Social: Según Gallardo et al. (2022) “el desarrollo emocional y social están ligados en su evolución y se relacionan estrechamente con el desarrollo de la personalidad. Un ambiente familiar de respaldo es aquel donde se cubren correctamente las necesidades físicas, cognitivas, emocionales y sociales del niño.
- Cognitivo: Según Matabay, Paredes y Vargas (2025, p.250) “El desarrollo cognitivo de la infancia es la pieza fundamental mediante la cual el ser humano forja su madurez psicoemocional, por ende, es importante que se cree un entorno adecuado en el cual se pueda desarrollar de forma segura y saludable” en este proceso del desarrollo cognitivo es importante que los niños tengan acceso a experiencias de aprendizaje estructuradas y enriquecedoras.

Los éxitos de una etapa establecen los cimientos para la siguiente. Un ambiente determinante, motivador, emocional y seguro realza al máximo las habilidades del niño, principalmente en la edad escolar primaria (6 a 12 años) donde se consolidan habilidades cognitivas más complejas, como, por ejemplo, la lógica, el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas, el ser humano comienza a comprender reglas, normas y estructuras sociales, lo cual facilita su adaptación escolar.

Así mismo; el desarrollo emocional se caracteriza por un mayor análisis e independencia, además de una autoestima más definida. Cada etapa es única e interdependiente de las demás, es importante que los encargados de los niños acompañen adecuadamente el desarrollo infantil,

brindando un entorno seguro, afectivo y estimulante que favorezca el crecimiento integral del ser humano.

2.7. Éxito escolar.

La primera infancia simboliza una etapa crucial de crecimiento en los niños que experimentan un desarrollo en el proceso de enseñanza aprendizaje, con el cual se desarrollan una variedad de competencias preacadémicas (como la lectura, el reconocimiento de textos y letras) y habilidades socioemocionales (como la habilidad para acatar indicaciones, restringir impulsos, regular emociones y concentrarse) lo que los capacita para adaptarse adecuadamente en la situación académica y poder mejorar su desempeño en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El éxito escolar abarca diferentes áreas, las cuales contribuyen al desarrollo pleno del estudiante, tales como;

- Motivación y actitud hacia el aprendizaje.
- Habilidades socioemocionales
- Participación en la comunidad escolar

Cabe destacar que el proceso de lectoescritura es fundamental para el éxito escolar, tal como indica Contreras (2021, p.76) “Esto quiere decir que, el valor de leer y sobre todo el comprender lo que se lee, va más allá de lo exclusivamente académico, ya que la lectura es una herramienta primordial para el desarrollo propio y social de los sujetos a partir de la reflexión de su propio contexto.” Cabe mencionar que el éxito escolar se basa en diferentes áreas de la educación, pero que incluye características familiares, es decir, el éxito escolar se puede lograr junto con los encargados legales y estudiantado.

2.8. Tecnologías de Información y Comunicación educativas (TIC).

Según Aceves (2020) Vivimos en una época de constantes cambios en los que la tecnología de información está llegando a un mayor número de personas. El uso de dispositivos tecnológicos ha pasado de equipos de cómputo costosos, sofisticados y con necesidad conocimientos especializados, a situaciones donde cualquier persona con poca inversión y conocimientos puede utilizarlos. Por eso es importante destacar que el uso de dispositivos tecnológicos ha evolucionado de aparatos informáticos costosos, avanzados y que requieren habilidades especializadas, a circunstancias en las que cualquiera con poca inversión y conocimientos puede emplearlos.

Por su parte, Savadera et al., (2021) expresa que; en este sentido, se puede entender la tecnología como el conjunto de saberes que permiten aplicar una técnica u hacer un oficio. De tal manera a través de las tecnologías, modificamos al planeta natural generando un hábitat sintético una esfera tecnológica que se expande cada vez más. menos componentes naturales sin modificar. Sin embargo, también nos convertimos a nosotros mismos. nosotros mismos, dado que el procedimiento no se realiza restringido a la solución de nuestras dificultades.

Como indica en la revista Estas tecnologías tienen el propósito de sostener la vida como fuerza procreativa, en cada contexto a escala local, regional o planetaria, aportando valor y valor de uso positivo a la humanidad y a la naturaleza, en un sentido integrador, retributivo, coevolutivo, autorregulado y emancipatorio.

Este estudio es relevante para este proceso de investigación, ya que da un enfoque en diferentes definiciones de tecnología y usos que se le dan a ella. Además de identificar las limitaciones en diferentes centros educativos.

El uso de la tecnología en las escuelas se considera indispensable, esto debido a que en el aula se fomentan diversas técnicas y herramientas para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, tal como menciona Campos (2021) Las personas docentes deben ir más allá del tema que enseñan: deben tener una comprensión profunda de la manera en que los contenidos o las diversas representaciones puedan ser transformadas por la integración de tecnologías particulares.

La tecnología permite un mejor aprendizaje, ya que las nuevas generaciones utilizan las TIC desde el hogar, además de que existen diferentes herramientas tecnológicas, según Solorzano, Rodríguez, Anzules y Mar (2022) Los procesadores de texto, calculadoras, impresoras y computadoras se han utilizado para diversas actividades escolares que necesitan. Las herramientas tecnológicas utilizadas en el ámbito educativo promueven experiencias de aprendizaje a medida, ajustándose a las necesidades y gustos personales de los alumnos.

Mediante algoritmos inteligentes y análisis de datos, la tecnología educativa puede ofrecer contenidos, evaluaciones y comentarios a medida, asegurando que los estudiantes obtengan enseñanza y respaldo personalizados.

Este estudio es importante ya que define el uso que se le da a la tecnología en las escuelas, la importancia y lo que favorece a los estudiantes, cabe mencionar que la tecnología en educación posibilita que los estudiantes avancen a su propio ritmo y seleccionen su camino de aprendizaje. Los cursos en línea, los tutoriales y los cuestionarios en línea facilitan el aprendizaje autónomo, preparando a los alumnos para tomar control de su educación y profundizar en los temas que les atraen.

2.9. Uso del internet en la pedagogía.

En la era digital, según Collantes (2024) la adaptación a diferentes estilos de aprendizaje, la preparación para un mundo tecnológico y la formación de ciudadanos digitales responsables resaltan la relevancia de integrar efectivamente las TIC desde las primeras etapas educativas. El internet ha transformado los aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje, por ejemplo, internet es fundamental para enseñar, aprender y comunicarse, ofrece oportunidades para fortalecer los procesos educativos y se fomenta la autonomía del estudiantado.

Es importante mencionar que una de las principales ventajas que el internet brinda en la pedagogía es el acceso inmediato a una cantidad infinita de información, a través de buscadores, bibliotecas digitales, plataformas educativas, entre otras. Además, el internet permite acceder a recursos de instituciones reconocidas y así favorece una búsqueda de información segura.

Cabe destacar que el uso del internet en la pedagogía fomenta la autonomía del estudiante, permitiéndole explorar nuevos estilos de aprendizajes, utilizando diferentes herramientas tecnológicas. El internet ha transformado la pedagogía enriqueciendo las metodologías de enseñanza, fomentando la comunicación y haciendo posible el aprendizaje en cualquier contexto.

2.10. Beneficios tecnológicos.

El uso de las tecnologías ha traído grandes beneficios y transformaciones al ser humano, en las últimas décadas han existido grandes avances tecnológicos, los cuales han generado tanto cambios positivos como negativos. El uso de las tecnologías interactivas, como pizarras digitales, aplicaciones educativas, simuladores y videojuegos didácticos, incrementa el interés y la motivación por el aprendizaje, cabe destacar que el uso continuo de tecnologías en el entorno

escolar prepara a los estudiantes para desenvolverse en un mundo cada vez más digitalizado, además, es importante mencionar que uno de los principales beneficios es la felicitación de la comunicación y el aprendizaje en los centros educativos.

En el ámbito educativo, la tecnología ha brindado diferentes oportunidades de aprendizajes, tal como lo indica Teran, Cadena, Gonzáles, Guamán (2024, p.1179) “Dentro de la personalización del aprendizaje y a través de la implementación de la tecnología, se adaptan contenidos y la enseñanza, los estudiantes pueden acoplarse de mejora a la educación en base a sus preferencias de aprendizaje, ya que tendrán diferentes medios de representación”

Uno de los beneficios más destacados es la disponibilidad de la información, se destaca que mediante la red, los alumnos tienen la posibilidad de acceder a una amplia variedad de materiales educativos, tales como libros, artículos, vídeos, simulaciones y cursos online. Esto posibilita que el aprendizaje supere las barreras del salón de clases y sea accesible en cualquier instante y sitio.

Las plataformas de educación digital facilitan la adaptación de los contenidos y ritmos de aprendizaje a las demandas de cada alumno, fomentando una experiencia más eficaz y estimulante. La integración de herramientas digitales, proporcionan nuevas oportunidades para mejorar la calidad educativa, la tecnología bien implementada en los entornos escolares permite una educación más inclusiva, personalizada y eficiente. Por ejemplo;

- Acceso a la información y al conocimiento.
- Aprendizaje personalizado y adaptativo.
- Mejora en la motivación y el compromiso del estudiante.
- Fomento de habilidades digitales.

-Apoyo a la labor docente.

-Educación inclusiva y equitativa.

- Mejora de la comunicación y colaboración.

Las tecnologías permiten nuevas formas de interacción entre estudiantes, docentes y familias, tal como plataformas de la comunicación como correos institucionales, foros, redes de aprendizajes, lo cual promueve la comunicación en tiempo real y permite el seguimiento del proceso educativo, así es posible crear una comunidad educativa más conectada y comprometida.

Sin embargo, es fundamental que su implementación sea crítica, pedagógicamente fundamentada y acompañada de capacitación docente y recursos adecuados.

2.11. Factores de riesgo en el uso de las TICS.

En el ámbito educativo, la tecnología es un recurso potente, pero su empleo debe ser responsable, balanceado y monitoreado. Para sacar provecho de sus ventajas sin incurrir en sus peligros, es crucial formar a los profesores, educar a los alumnos y fomentar un uso crítico y saludable de los recursos tecnológicos, ya que si no puede traer grandes riesgos, como menciona Garrido, García (2021) Se puede afirmar que muchos de personas, especialmente menores, han desarrollado una adicción a internet, creándose nuevos tecno-conceptos, uno de los riesgos más significativos es la dependencia desmedida de los aparatos tecnológicos.

La utilización continua de tabletas, ordenadores o smartphones puede provocar distracción en el salón de clases y reducir la habilidad para concentrarse. Numerosos alumnos suelen explorar las redes sociales, jugar o visualizar contenido no pedagógico durante el tiempo escolar, lo que repercute de manera adversa en su desempeño académico. A continuación, se detallan algunos factores de riesgo:

-Brecha digital y desigualdad de acceso.

- Falta de capacitación a los docentes.
- Riesgos psicosociales y de salud.
- Ciberacoso y problemas de seguridad en línea.
- Dependencia tecnología y aislamiento social.

Es importante mencionar que las tecnologías han transformado cómo las personas estudian, trabajan y se comunican, pero su uso conlleva diversos factores de riesgo que pueden afectar la salud, la seguridad, la privacidad y demás. Cabe destacar que el compartir información personal en línea sin precauciones puede llevar a robo de identidad, fraudes y ciberacoso, el acceso inadecuado a las TICs puede aumentar la brecha digital, afectando especialmente a las poblaciones más vulnerables. Es importante un uso adecuado de las TICs, con responsabilidad, promover la educación digital y establecer medidas de prevención para minimizar los riesgos.

2.12. Brecha Digital.

El término de brecha digital nace al mismo tiempo que las TIC, sin embargo, Gómez, Martínez y Díaz (2018, p.49) “se refería a la desigualdad entre aquellos que tenían o no tenían acceso físico a las TIC” Existen diferentes tipos de brechas, las cuales son las siguientes:

De acceso: Esta es la primera fractura que surge y que separa aquellos que pueden acceder a la infraestructura de telecomunicaciones y los que están aislados, físicamente, de las redes digitales. Esta brecha tiene un doble origen: la ausencia de infraestructura y el costo demasiado elevado de su uso.

De uso: El tener acceso a una tecnología no implica necesariamente su uso, existen lugares que disponen de la infraestructura y un nivel económico de las personas que podrían permitirse su costo, no obstante, una proporción importante de población tiene ciertos límites

para usarla. En este caso el uso no solo está motivado por la posibilidad de acceso, sino también por el interés (El cual aporte valor al usuario) y la educación que les capacite a usar la tecnología.

De apropiación: Una gran cantidad de los usuarios de internet y de tecnología digital hacen un uso básico de esta, y en la práctica, se sienten superados por diferentes tipos de herramientas.

Por tanto, se deduce que la brecha digital está ligada a la capacidad adquisitiva de las personas, a la disponibilidad de infraestructura y acceso a internet y a la integración de las TIC en la vida cotidiana. Cabe destacar, que las habilidades digitales abarcan capacidades operativas como navegar en la web y sus plataformas al enviar y recibir información por los medios como el texto, video o imagen y poseer la capacidad de buscar información y evaluar la veracidad de esta para poder determinar la confiabilidad y uso que pueda dar a la información disponible en la web.

2.13.Desarrollo Tecnológico en las Escuelas Unidocentes.

2.13.1. Marco Conceptual (Reseña de la Escuela).

La Escuela San Vicente, se encuentra en el distrito de Chires, en el cantón de Puriscal, provincia de San José, Costa Rica. La escuela es una institución pública, unidocente, la cual ofrece educación primaria a niños de la comunidad. Cabe destacar que tuvo diferentes docentes, ya que, según Alvares y Gómez (2021), otra limitación de las escuelas rurales es que son centros transitorios para interinos que, antes de conseguir plaza fija, van sin arraigo, pudiendo dificultar los proyectos e innovaciones que se llevan a cabo. Por lo tanto, los docentes son interinos, es decir, no tienen un puesto fijo.

La misión de la Escuela San Vicente es proporcionar una educación accesible y de calidad, adaptada a las necesidades y contextos de la población local. Además, es una institución educativa clave para el distrito Chires, circuito 03 de la Regional de Puriscal comprometida con la formación integral de los niños de la comunidad.

Integrar la tecnología en la educación ha sido un gran beneficio, sin embargo, también se ha evidenciado profundas limitaciones tecnológicas que afectan la calidad y equidad del aprendizaje, especialmente en comunidades vulnerables, específicamente en comunidades rurales, como es el caso de la Escuela San Vicente. Existen limitaciones como falta de acceso a dispositivos tecnológicos, por ejemplo, computadoras para cada estudiante, tabletas, teléfonos inteligentes.

Una limitación que afecta a la ciudadanía son los recursos necesarios para la formación tecnológica, tanto en estudiantes como docentes, tal como indica Carranza Rabanal y Mora (2023) Asimismo, es sustancial que se genere el compromiso social, tanto en docentes como estudiantes, digitalmente competentes, con la finalidad de trascender y atravesar fronteras en busca de la resolución de problemas de índole social, con apoyo de las tecnologías

Las limitaciones tecnológicas en la educación, específicamente en la Escuela San Vicente representa un gran obstáculo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es una brecha digital, es decir, la desigualdad en el acceso y uso de la tecnología. Cabe destacar que el acceso a internet es limitado, velocidades bajas, la ausencia de conexión, esto logra afectar tanto a estudiantes en su formación y a docentes en su labor.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3. Capítulo III.

3.1 Enfoque de Investigación.

El enfoque de la investigación es mixta, este enfoque es muy importante porque permite indagar y gestionar una comprensión más completa y exhaustiva del problema de investigación, tal como lo menciona González M (2022) “El enfoque mixto ofrece varias ventajas al contar con una variedad de observaciones derivadas de diferentes fuentes, tipos de datos y contextos, produce información más rica y variada, y aumenta la posibilidad de ampliar las dimensiones del proyecto de investigación”.

En esta investigación se pretende encontrar la similitud de las variables cualitativas entre participantes, dando paso al análisis cuantitativo de las opiniones elegidas por los participantes; esto permite extrapolar los resultados de la investigación.

3.2. Diseño fenomenológico.

El diseño fenomenológico es un enfoque metodológico cualitativo que busca comprender y analizar la esencia de diferentes experiencias vividas, tal como menciona Romero, Mínguez y Castillo (2022) “La fenomenología se ha consolidado como una base teórica clave en la investigación cualitativa educativa” cabe destacar que el método fenomenológico constituye una opción valiosa en la investigación educativa, permite explorar las experiencias de docentes, en este caso con la brecha digital que viven los habitantes de la Escuela San Vicente.

3.3. Fuentes de Información.

Primaria: Se refiere a la información original y directa sobre un fenómeno, tal como menciona Hernández (2018) Las fuentes primarias son el objetivo de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura y dan datos de primera mano. Cabe destacar que este tipo

de fuentes es la base de cada investigación, su análisis permite desarrollar nuevas interpretaciones y teorías.

Secundaria: Se refiere a resúmenes o análisis de información provenientes de otro tipo de fuentes, tal como menciona Hernández (2018) Las fuentes secundarias son compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular. Cabe destacar que este tipo de fuentes facilitan la comprensión de un tema al proporcionar análisis y síntesis de información provenientes de fuentes primarias.

Terciaria: Se refiere a fuentes que proporcionan una visión general y la facilitación al acceso a información más detalladas, tal como menciona Hernández (2018) Las fuentes terciarias se tratan de documentos que compendian nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, entre otras. Cabe destacar que este tipo de fuentes actúan como herramientas de acceso y referencia guiando al investigador.

3.4. Población.

Según Camacho (2008), la población en investigación abarca a todos los sujetos u objetos que pueden participar en el experimento, es decir, todas las unidades, personas, animales, objetos, eventos, etc., que forman parte de un grupo específico. Dentro de esta investigación, la población se define en función de las particularidades relacionadas con el contenido y la ubicación de los elementos a estudiar. La población de interés en este proyecto de tesis se refiere a todos estudiantes de I y II ciclos, docente regular y dos encargados legales de la Escuela San Vicente.

3.5. Muestra.

El muestreo es un procedimiento empleado para obtener información acerca de ciertas características de una población, se utiliza la selección de una muestra la cual sea representativa de dicha población, tal como menciona Hernández (2014, pág. 12) “Se involucran a unos cuantos casos porque no se pretende necesariamente generalizar los resultados del estudio, sino analizarlos intensivamente.” Para efectos de esta investigación, se comprende por muestra a 3 estudiantes, 1 docente y 2 encargados legales seleccionados, con el propósito de responder a las preguntas de investigación.

3.6. Variable de Análisis.

La variable de análisis es un tipo de característica medible de un fenómeno, objeto o sujeto, lo cual puede optar diferentes resultados, tal como menciona Hernández (2014, pág. 105) “Una **variable** es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. Algunos ejemplos de variables son el género, la presión arterial, el atractivo físico, el aprendizaje de conceptos, la religión, la resistencia de un material, la masa, la personalidad autoritaria, la cultura fiscal y la exposición a una campaña de propaganda política.” Las variables de análisis permiten operacionalizar los objetivos e hipótesis de una investigación, dando una flexibilidad a la recolección y análisis de datos.

Tabla 1

Objetivos y variables.

Objetivo específico	Variable Conceptual

<p>-Identificar la brecha digital que existe en el proceso de enseñanza aprendizaje de las personas</p>	<p>El término de brecha digital nace al mismo tiempo que las TIC, sin embargo, Gómez, Martínez y Díaz (2018, p.49) “se refería a la desigualdad entre aquellos que tenían o no tenían acceso físico a las TIC” Existen diferentes tipos de brechas, las cuales son de acceso, de uso y de apreciación. Por tanto, se deduce que la brecha digital está ligada a la capacidad adquisitiva de las personas, a la disponibilidad de infraestructura y acceso a internet y a la integración de las TIC en la vida cotidiana.</p>
<p>estudiantes de I y II ciclos de Educación General Básica</p>	<p>Variable operacional</p> <p>Se dará mediante una entrevista por un medio digital tomando los ítems 1.2.3</p>
<p>pertenecientes a la Escuela San Vicente, circuito 03 de la</p>	<p>Variable Instrumental</p> <p>Entrevista</p>
<p>Dirección Regional de Puriscal durante el I semestre 2025.</p>	<p>ITEMS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- ¿Cuál es la brecha digital que existe en la escuela San Vicente? 2- ¿Cómo se puede incluir de manera sostenible la tecnología en la escuela de San Vicente? 3- ¿Qué limitación se basa en recursos tecnológicos de la escuela San Vicente?

<p>Objetivo específico</p> <p>-Determinar el uso de la tecnología en la enseñanza aprendizaje de las personas estudiantes de I y II ciclos de Educación General Básica pertenecientes a la Escuela San Vicente, circuito 03 de la Dirección Regional de Puriscal durante el I semestre 2025.</p>	<p>Variable Conceptual</p> <p>Según Aceves L, (2020) Vivimos en una época de constantes cambios en los que la tecnología de información está llegando a un mayor número de personas. El uso de dispositivos tecnológicos ha pasado de equipos de cómputo costosos, sofisticados y con necesidad conocimientos especializados, a situaciones donde cualquier persona con poca inversión y conocimientos puede utilizarlos. Por eso es importante destacar que la utilización de dispositivos tecnológicos ha evolucionado de aparatos informáticos costosos, avanzados y que requieren de habilidades especializadas, a circunstancias en las que cualquier individuo con escasa inversión y conocimientos puede emplearlos</p> <p>El avance tecnológico que ha tenido la humanidad ha sido muy significativo para toda la población mundial, como lo indica Vargas (2022) “Es difícil imaginar que al menos una de las actividades cotidianas de las personas, como el trabajo, la educación, la salud y el ocio, no estén mediadas por el uso de tecnología” (p. 3), enfocándonos en las escuelas de Costa Rica, específicamente en la Escuela San Vicente, circuito 03 de la dirección Regional de Puriscal se visualiza un gran desbalance en este tema,</p>

	ya que no existen los recursos necesarios que una institución educativa necesita.
	<p>Variable operacional</p> <p>Se dará mediante una entrevista por un medio digital tomando los ítems 1.2.3</p>
	<p>Variable Instrumental</p> <p>Entrevista</p> <p>Ítems.</p> <p>1 ¿Cuál es el uso que le dan a la tecnología en la Escuela San Vicente?</p> <p>2 ¿Qué tipos de herramientas tecnológicas utilizan en la Escuela San Vicente?</p> <p>3 ¿Qué métodos de enseñanza utiliza con las herramientas tecnológicas en el grupo de estudiantes de la Escuela San Vicente?</p>

Objetivo	Variable Conceptual
<p>específico</p> <p>Reflexionar sobre el historial del uso de la tecnología en la enseñanza aprendizaje de las personas estudiantes de I y II ciclos de Educación General Básica pertenecientes a la Escuela San Vicente, circuito 03 de la Dirección Regional de Puriscal durante</p>	<p>En el ámbito educativo, la tecnología ha brindado diferentes oportunidades de aprendizajes, tal como lo indica Teran, Cadena, Gonzáles, Guamán (2024, p.1179) “Dentro de la personalización del aprendizaje y a través de la implementación de la tecnología, se adaptan contenidos y la enseñanza, los estudiantes pueden acoplarse de mejora a la educación en base a sus preferencias de aprendizaje, ya que tendrán diferentes medios de representación” Uno de los beneficios más destacados es la disponibilidad de la información, se destaca que mediante la red, los alumnos tienen la posibilidad de acceder a una amplia variedad de materiales educativos, tales como libros, artículos, vídeos, simulaciones y cursos online. Esto posibilita que el aprendizaje supere las barreras del salón de clases y sea accesible en cualquier instante y sitio.</p>

el I semestre 2025.	
	<p>Variable operacional</p> <p>Se dará mediante una entrevista por un medio digital tomando los ítems 1.2.3</p>
	<p>Variable Instrumental</p> <p>Entrevista</p> <p>Ítems</p> <p>1 ¿Cómo ha influido la preparación docente en el aprovechamiento tecnológico en la Escuela San Vicente?</p> <p>2 ¿En qué medida el acceso desigual a recursos digitales ha afectado el aprendizaje de los estudiantes en la Escuela San Vicente?</p> <p>3 ¿Cuáles han sido los principales hitos en la introducción de tecnología en la Escuela San Vicente?</p>

3.7. Técnica.

La técnica según Bonet (2020) La técnica en una tesis comprende los procedimientos y herramientas específicas que se emplean para la recolección y análisis de datos, orientadas a

resolver el problema de investigación planteado. En esta investigación se utiliza la entrevista mediante un formulario para docentes y encargados legales, para obtener los resultados de las preguntas generadoras.

3.8. Instrumento.

Para recabar datos desde una fuente primaria se utilizó el instrumento de entrevista, del tipo semiestructurada, ya que se brindaron preguntas previas y se permitió a la persona entrevistada responder libremente. Como lo señala Lopezosa (2020, p. 89) “La técnica de la entrevista, se caracteriza por tratarse de una conversación más o menos dirigida (dependiente del tipo de entrevista) entre el investigador (emisor) y el sujeto de estudio (receptor) con un fin siempre bien determinado y enfocado a la resolución de los objetivos y preguntas de investigación de trabajos” es importante mencionar que la entrevista es un instrumento muy flexible para obtener la información deseada.

3.9. Análisis de Información.

Triangulación Teórica: Según Hernández (2018, p. 457) La triangulación teórica consiste en utilizar diferentes teorías para interpretar los datos, lo que permite una comprensión más amplia y profunda del fenómeno estudiado, además es importante mencionar que es una estrategia metodológica, la cual permite la interpretación de los datos y aumentar la validez de los resultados, al ofrecer múltiples perspectivas sobre el objeto de estudio.

Sistematización Estadística: Se refiere a un proceso mediante el cual se analizan e interpretan los datos cuantitativos recolectados, utilizando herramientas y técnicas estadísticas, tal como indica Hernández (2018) la sistematización estadística implica varias etapas, que incluye la codificación de los datos, su ingreso en una matriz, la limpieza de errores y el análisis propiamente dicho. Cabe destacar, que la sistematización estadística es esencial para validar

hipótesis, responder preguntas de investigación y proporcionar una base sólida para las conclusiones del estudio.

3.10. Ética.

El consentimiento informado es un procedimiento en el que una persona que cumple con los requisitos de competencia física, mental y ética, expresa explícitamente su decisión de participar en una investigación, considerando las circunstancias y condiciones que implica, y demuestra la capacidad de comprender riesgos y beneficios, así como las posibles consecuencias o desafíos que puedan surgir. Cabe destacar que este proceso se origina en la relación profesional entre el investigador y el individuo, en el cual la persona manifiesta su voluntad y ejerce su autonomía al aceptar o rechazar la participación en una investigación (Carrasco, Rubio y Fuentes; 2012).

Para entrevistar en este estudio, se solicitó la autorización a la persona encargada del grupo de estudiantes de la Escuela San Vicente, y se coordinó eficazmente con los participantes. Asimismo, se aseguró la protección de la identidad de las personas participantes.

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS DE RESULTADOS

4. Capítulo IV.

4.1. Categoría de Análisis.

Triangulación de datos

La investigación cualitativa permite enfatizar las percepciones, pensamientos, ideas, emociones e interpretaciones de los participantes frente al fenómeno de estudio, y la especificidad en los procesos de recolección y análisis de la información. Las respuestas obtenidas deben dar solución al problema de estudio y se requiere que estos datos se puedan triangular para evaluar y cotejar los resultados.

De acuerdo con lo que menciona Hernández (2018, pág. 418) “Al hecho de utilizar diferentes fuentes y métodos de recolección se le denomina triangulación de datos” esto precisamente para lograr valorar criterios específicos que garantizan la rigurosidad científica, como la objetividad, la validez, la confiabilidad de los datos, se utiliza la triangulación.

4.2. Interpretación y Análisis de Resultados.

Para interpretar los resultados, se considera necesario establecer un código por participante de la investigación. Los códigos asignados permitirán instituir una taxonomía por tipo de puesto administrativo, ordenar los datos que se recolectaron mediante el instrumento y desarrollar una triangulación de datos sistemática y organizada.

Tabla 2.

Codificación de participantes por puesto administrativo, encargados legales y estudiantes.

Participante	Código Asignado
--------------	-----------------

Docente 1	D01
Encargado 1	E01
Encargado 2	E02
Estudiante 1	N01
Estudiante 2	N02
Estudiante 3	N03

4.3. Análisis de resultados.

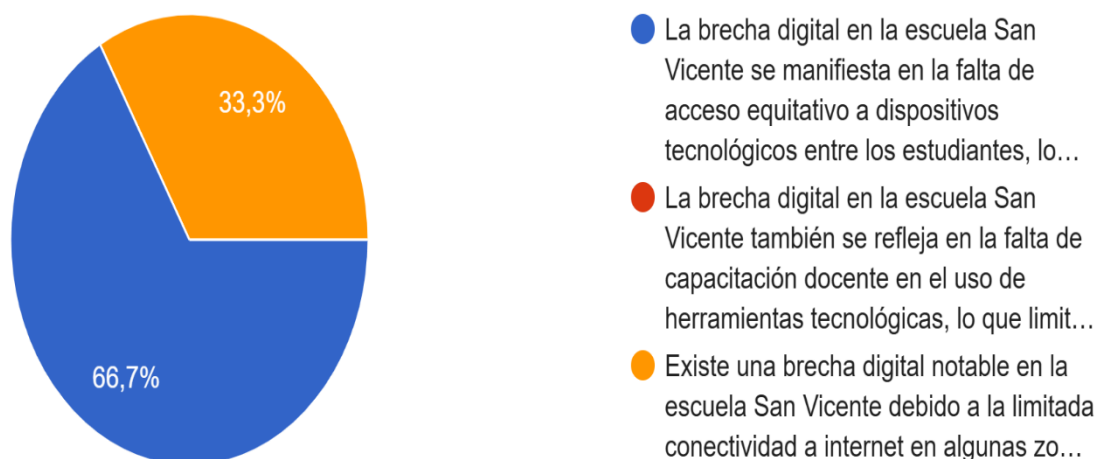
Tras la clasificación de los datos obtenidos al realizar la entrevista, hay que familiarizarse con las respuestas de los participantes e iniciar con la siguiente etapa las que muestra los resultados de la información y las vinculaciones de la investigadora con la teoría e interpretaciones. Como se muestra en las siguientes variables:

Figura 1

Variable 1.1.

1- ¿Cuál es la brecha digital que existe en la escuela San Vicente?

6 respuestas



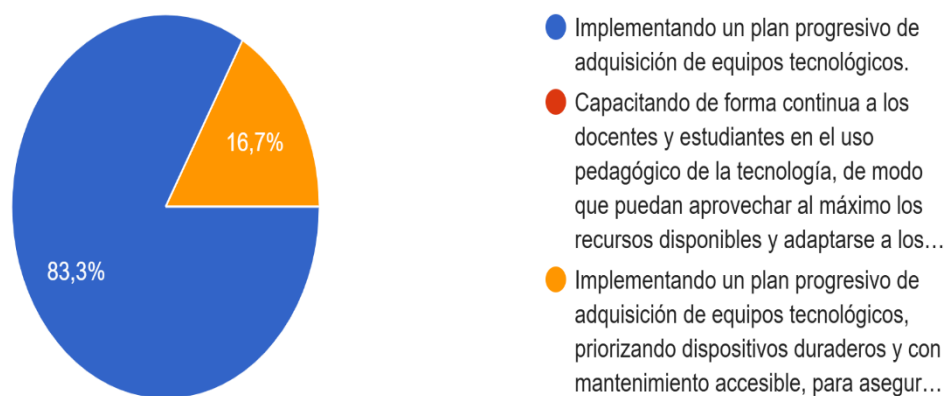
Como se observa en la Figura 1, ante la pregunta número uno, la brecha en la Escuela San Vicente es del 66,7 % de la población. Por otra parte, el 33,3% considera que existe una brecha digital notable en la escuela San Vicente debido a la limitada conectividad a internet en algunas zonas rurales donde viven los estudiantes, lo que impide su participación efectiva en actividades educativas en línea.

Figura 2

Variable 1.2.

2 ¿Cómo se puede incluir de manera sostenible la tecnología en la escuela de San Vicente?

6 respuestas



Como se puede observar en la Figura 2, ante la pregunta número dos, el 83,3% de la población considera que, para poder incluir la tecnología en la Escuela, se debe de implementar

un plan progresivo para obtener equipos tecnológicos. Por otra parte, del 16,7% considera que, Implementando un plan progresivo de adquisición de equipos tecnológicos, priorizando dispositivos duraderos y con mantenimiento accesible, para asegurar su uso a largo plazo sin depender de recursos externos constantes.

Figura 3

Variable 1.3.

3 ¿Cuál es la mayor limitación en base a recursos tecnológicos que existen en la escuela San Vicente?

6 respuestas



Como se puede observar en la Figura 3, ante la pregunta número tres, el 66,7% de la población considera que, la mayor limitación basada en recursos tecnológico es por falta de

recursos económicos. Por otra parte, el 33,3% considera que por ser Zona rural y la falta de acceso.

Figura 4

Variable 2.1.

¿Cuál es el uso que le dan a la tecnología en la Escuela San Vicente?

6 respuestas

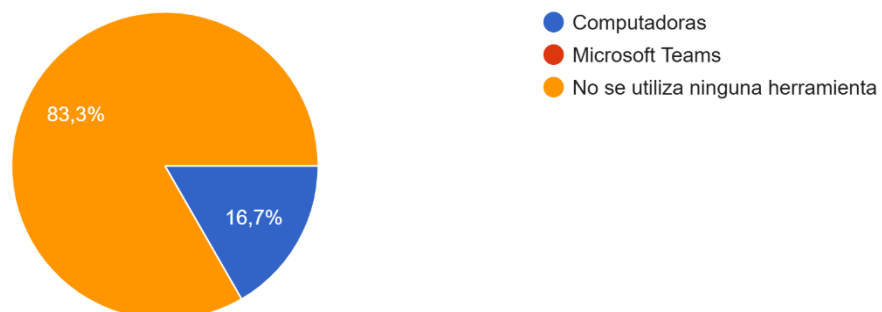


Como se puede observar en la Figura 4, ante la pregunta número uno, el 83,3% de la población indica que en la Institución no hay herramientas tecnológicas. Por otra parte, el 16,7% considera que es una herramienta de apoyo para enseñar y aprender.

Figura 5*Variable 2.2.*

¿Qué tipos de herramientas tecnológicas utilizan en la Escuela San Vicente?

6 respuestas

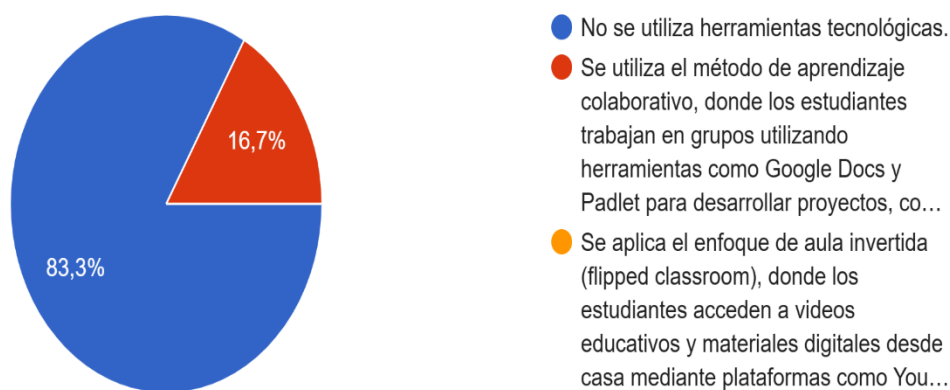


Como se puede observar en la Figura 5, ante la pregunta número dos, el 83,3% de la población considera que en la institución no se utilizan herramientas tecnológicas. Por otra parte, el 16,7% considera que las computadoras.

Figura 6*Variable 2.3.*

¿Cuáles son los métodos de enseñanza que utiliza con las herramientas tecnológicas en el grupo de estudiantes de la Escuela San Vicente?

6 respuestas

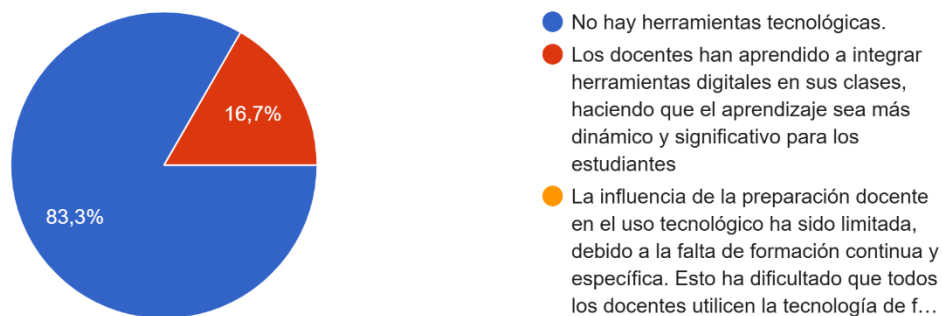


Como se puede observar en la Figura 6, ante la pregunta número tres, el 83,3% de la población considera que no se utilizan herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza. Por otra parte, se considera que el 16,7% se utiliza el método de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes trabajan en grupos utilizando herramientas como Google Docs y Padlet para desarrollar proyectos, compartir ideas y construir conocimiento de forma conjunta.

Figura 7*Variable 2.4.*

¿Cómo ha influido la preparación docente en el aprovechamiento tecnológico en la Escuela San Vicente?

6 respuestas



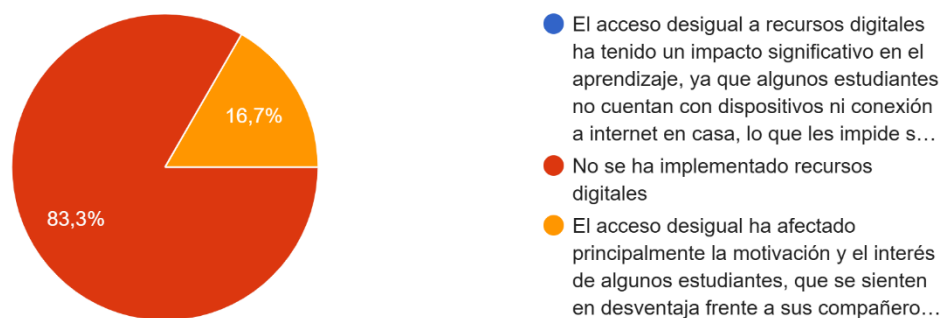
Como se puede observar en la Figura 7, ante la pregunta número uno, el 83,3% de la población considera que no se utilizan herramientas tecnológicas. Por otra parte, el 16,7% considera que Los docentes han aprendido a integrar herramientas digitales en sus clases, haciendo que el aprendizaje sea más dinámico y significativo para los estudiantes

Figura 8

Variable 2.5.

¿En qué medida el acceso desigual a recursos digitales ha afectado el aprendizaje de los estudiantes en la Escuela San Vicente?

6 respuestas



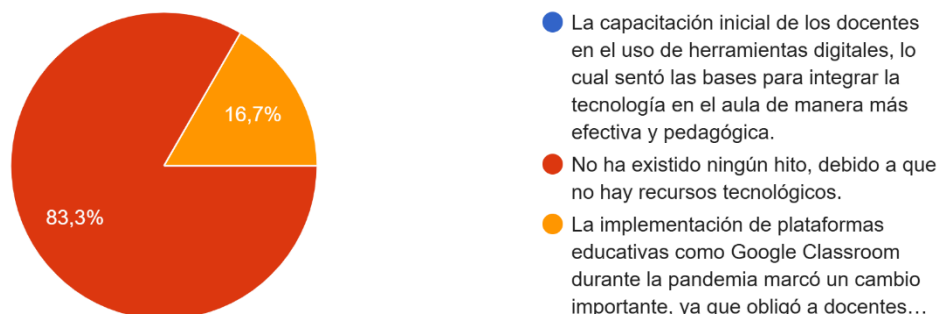
Como se puede observar en la Figura 8, ante la pregunta número tres, el 83,3% de la población considera que no se han implementado recursos digitales. Por otra parte, el 16,7% considera que el acceso desigual a recursos digitales ha tenido un impacto significativo en el aprendizaje, ya que algunos estudiantes no cuentan con dispositivos ni conexión a internet en casa, lo que les impide seguir el ritmo de sus compañeros y completar tareas en línea.

Figura 9

Variable 2.6.

¿Cuáles han sido los principales hitos en la introducción de tecnología en la Escuela San Vicente?

6 respuestas



Como se puede observar en la Figura 9, ante la pregunta número tres, el 83,3% de la población considera que no hay hitos en la introducción de tecnología en la Escuela San Vicente. Por otra parte, el 16,7% considera que la implementación de plataformas educativas como Google Classroom durante la pandemia marcó un cambio importante, ya que obligó a docentes y estudiantes a adaptarse al entorno digital y aprovechar herramientas en línea para continuar con el aprendizaje.

Se observan estas características en las respuestas:

Variable 1.

Pregunta #1 ¿Cuál es la brecha digital que existe en la escuela San Vicente?

De acuerdo con lo que indica Gómez, Martínez y Díaz (2018, p.49) “se refería a la desigualdad entre aquellos que tenían o no tenían acceso físico a las TIC” donde la población estudiantil, encargados legales y docente indica que la brecha digital en la escuela San Vicente se manifiesta en la falta de acceso equitativo a dispositivos tecnológicos entre los estudiantes, lo

que dificulta el aprendizaje digital de quienes no cuentan con computadoras o tabletas en sus hogares.

Por tanto, como se puede observar la brecha digital que existe en la Escuela San Vicente es debido a la falta de acceso que existe en la comunidad, para adquirir equipos tecnológicos, ya que debido a la distancia de la comunidad rural a la urbanización es complejo adquirir equipos tecnológicos, además de las limitaciones de recursos en diferentes ámbitos, como el acceso del camino, acceso a tener inclusive el servicio del inglés para los estudiantes, entre otras cosas fundamentales que orientan y benefician en el proceso de aprendizaje y enseñanza de los estudiantes. Esta situación provee una gran desigualdad educativa, es decir, estudiantes sin acceso a tecnología tienen menos oportunidades de aprendizaje y el limitado acceso a diferentes herramientas tecnológicas que favorecen el aprendizaje.

La brecha digital en la Escuela San Vicente es un desafío que afecta la equidad educativa. Aunque existen esfuerzos valiosos, es necesario un enfoque más integral y coordinado para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su nivel económico, puedan beneficiarse de una educación moderna, inclusiva y digitalmente competente.

Pregunta #2 ¿Cómo se puede incluir de manera sostenible la tecnología en la escuela de San Vicente?

De acuerdo con las respuestas de la población indican que “Implementando un plan progresivo de adquisición de equipos tecnológicos.” Por tanto, como menciona López (2021) Coincidimos en que todos los niños nacen iguales y deben de tener igualdad de acceso al conocimiento y la cultura de todos los pueblos y deben crecer como ciudadanos iguales de su país y del mundo en general.

La sostenibilidad de la tecnología en la Escuela San Vicente no se trata de solamente tener equipos y conectividad, sino también, asegurar que la tecnología esté disponible, actualizada y con un uso adecuado, además de estar alineada con objetivos educativos a largo plazo, ya que esto permite adaptar el contenido educativo al ritmo y estilo de cada estudiante, además de que los estudiantes suelen involucrarse más cuando las clases integran herramientas tecnológicas.

Se destaca que mantener tecnología accesible y funcional en las escuelas es clave para mantener una educación de calidad, inclusiva y pertinente en el contexto actual. No se trata solo de tener computadoras o internet, sino de integrar la tecnología de forma estratégica, responsable y sostenible para formar ciudadanos preparados digitalmente.

¿Cuál es la mayor limitación según recursos tecnológicos de la escuela San Vicente? La población de la comunidad educativa Escuela San Vicente expresa que “Por falta de recursos económicos.” Sin embargo, según Collantes (2024) la adaptación a diferentes estilos de aprendizaje, la preparación para un mundo tecnológico y la formación de ciudadanos digitales responsables resaltan la relevancia de integrar efectivamente las TIC desde las primeras etapas educativas. Por tanto, esto es la mayor limitación que tiene la población de la Escuela San Vicente basado en recursos tecnológicos, la falta de recursos económicos, tanto para obtener equipos tecnológicos, infraestructura adecuada, acceso a internet, entre otros. Se manifiesta en la carencia de computadoras funcionales, la limitada conexión en las aulas.

Esta situación impide que los estudiantes desarrollen habilidades digitales básicas y limita el uso de metodologías innovadoras por parte del personal docente, también, restringe la posibilidad de realizar clases virtuales, buscar información en línea y participar en proyectos

educativos que requieren tecnología, ampliando así la brecha educativa con respecto a otras instituciones equipadas.

Variable 2.

En la variable dos, pregunta uno ¿Cuál es el uso que le dan a la tecnología en la Escuela San Vicente? De acuerdo con lo que indica la población de la comunidad de San Vicente “No hay herramientas tecnológicas dentro de la institución” es una situación muy compleja y difícil para las personas que habitan en ese lugar. cabe destacar que utilizar la tecnología es de suma importancia, tal como menciona Teran, Cadena, Gonzáles, Guamán (2024, p.1179) “Dentro de la personalización del aprendizaje y a través de la implementación de la tecnología, se adaptan contenidos y la enseñanza, los estudiantes pueden acoplarse de mejora a la educación en base a sus preferencias de aprendizaje, ya que tendrán diferentes medios de representación”.

Por tanto que, en la actualidad haya instituciones públicas sin acceso a la tecnología es muy preocupante ya que esta situación no solo afecta las oportunidades de aprendizaje y desarrollo de competencias digitales, sino también amplía la brecha educativa entre zonas urbanas y rurales. La ausencia de tecnología en el entorno escolar compromete el derecho a una educación de calidad, inclusiva y pertinente.

Pregunta dos ¿Qué tipos de herramientas tecnológicas utilizan en la Escuela San Vicente? La población de la comunidad educativa de la Escuela San Vicente indica que “No se utiliza ninguna herramienta” es una situación muy lamentable, ya que no se conocen herramientas tecnológicas, además que no se pueden utilizar por las limitaciones que presentan, las herramientas tecnológicas, como menciona Solorzano, Rodríguez, Anzules y Mar (2022) Los procesadores de texto, calculadoras, impresoras y computadoras se han utilizado para diversas

actividades escolares que necesitan. De las anteriores se observa que son herramientas básicas, sin embargo, no cuentan con este tipo de beneficios.

La falta de estas herramientas impacta a los estudiantes y a los docentes, que ven restringida sus posibilidades de planificar clases más dinámicas, personalizadas y sin acceso a la tecnología básica, los estudiantes no desarrollan competencias digitales, lo cual es fundamental en el mundo actual, provocando una situación de desventaja en la comunidad educativa. La ausencia total de herramientas tecnológicas en la Escuela San Vicente evidencia la urgente necesidad de atención por parte de las autoridades educativas, ya que sin estos recursos se limita el derecho a una educación de nivel actual pertinente para los estudiantes.

Pregunta tres ¿Cuáles son los métodos de enseñanza que utiliza con las herramientas tecnológicas en el grupo de estudiantes de la Escuela San Vicente? La población de la comunidad de San Vicente indica “No se utilizan herramientas tecnológicas.” Cabe destacar que esta información no es un simple dato, ya que revela una problemática estructural que afecta directamente la calidad y equidad del proceso educativo.

Es relevante mencionar que la ausencia de herramientas tecnológicas impide factores que favorezcan a la comunidad educativa. Es una situación que no solo refleja una carencia material, sino una falla en la política educativa, la cual debería de garantizar condiciones mínimas para el uso de tecnologías en el aula, tal como menciona López (2021) Coincidimos en que todos los niños nacen iguales y deben de tener igualdad de acceso al conocimiento y la cultura de todos los pueblos y deben crecer como ciudadanos iguales de su país y del mundo en general.

Pero es una situación que en zonas rurales es muy poco o nulamente evidente, como el caso de dicha institución que debe de ser analizada urgente a la acción por parte del Ministerio de Educación Pública y demás entidades responsables. Es importante transformar el enfoque

pedagógico y formar a los docentes para garantizar una integración significativa de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Variable 3.

En la variable número tres se observan las siguientes respuestas, pregunta uno ¿Cómo ha influido la preparación docente en el aprovechamiento tecnológico en la Escuela San Vicente? La respuesta de la comunidad educativa fue “No hay herramientas tecnológicas.” Se destaca, aunque un docente esté altamente capacitado no puede ejercer dichas habilidades y estrategias, debido a los escasos que hay, ya que un docente capacitado puede buscar alternativas, gestionar recursos o adaptar metodologías que acerquen a los estudiantes a la competencia digital.

Tal como indica Collantes (2024) la adaptación a diferentes estilos de aprendizaje, la preparación para un mundo tecnológico y la formación de ciudadanos digitales responsables resaltan la relevancia de integrar efectivamente las TIC desde las primeras etapas educativas. Ante esto se evidencia la falta de recursos tecnológicos para estudiantes y docentes, ya que la educación actual demanda docentes capaces de integrar la tecnología como herramienta esencial para el desarrollo educativo.

Pregunta dos ¿En qué medida el acceso desigual a recursos digitales ha afectado el aprendizaje de los estudiantes en la Escuela San Vicente? La comunidad educativa indica que “No se ha implementado recursos digitales” por tanto es evidente que son estudiantes que desconocen el tema tecnológico, tanto en herramientas, como en información, por tanto, es importante fomentar condiciones para la implementación de distintos recursos tecnológicos. Es una situación desigual que perpetúa la brecha digital entre estudiantes de diferentes espacios geográficos y también los docentes.

Se destaca que la falta de recursos digitales en la Escuela San Vicente es una clara barrera al aprendizaje, es necesario que las autoridades educativas prioricen la inversión en tecnología educativa y promuevan políticas inclusivas garantizando el acceso, uso y apropiación de herramientas digitales para estudiantes y docentes.

Pregunta tres ¿Cuáles han sido los principales hitos en la introducción de tecnología en la Escuela San Vicente? La comunidad educativa indica “No ha existido ningún hito, debido a que no hay recursos tecnológicos.” Por tanto, se puede deducir que es un rezago histórico y estructural que afecta directamente al derecho de los estudiantes a recibir una educación moderna, inclusiva y de calidad, ya que en el contexto actual las TICS son indispensables para la vida académica, laboral y social, no contar con avances colocan a los estudiantes en desventaja frente a sus pares de otras escuelas que iniciaron procesos de transformación digital.

Por otra parte, esta situación compromete a los docentes, quienes, al no contar con recursos tecnológicos, se ven obligados a mantener prácticas tradicionales que pueden resultar insuficientes para motivar a la comunidad estudiantil. Cabe mencionar que es fundamental impulsar acciones concretas que incluyan inversión en tecnología, formación docente y acompañamiento institucional para cerrar la brecha digital y garantizar una educación justa y equitativa.

La Escuela Unidocente San Vicente recibe diferentes tipos de limitaciones con respecto a la tecnología, además, el docente ya enfrenta múltiples retos al enseñar simultáneamente, a varios niveles, la falta de formación y acceso a las TICS complica aún ,más la incorporación de la tecnología, además, muchos docentes deben de usar sus propios recursos (Computadora personal, conexión móvil y más) para materiales, y no siempre cuentan con el tiempo o el conocimiento técnico para hacerlo eficazmente.

La brecha digital en estas escuelas contribuye a ampliar la desigualdad educativa entre estudiantes rurales y urbanos, sin embargo, esto no limita el aprendizaje de contenidos curriculares actualizados, sino que también excluye a estos estudiantes de competencias digitales esenciales.

Es importante señalar que la muestra responde a una parte de la población docente, encargados legales y estudiantes de la Escuela San Vicente, por tanto, es significativo no perder de vista que las respuestas están entintadas por el contexto del participante, su cosmovisión, y percepción personal sobre cada tópico propuesto.

En la Escuela San Vicente, una parte importante del alumnado no cuenta con acceso a dispositivos tecnológicos, como computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes adecuados para fines educativos. Además, el acceso a internet en la comunidad es irregular y muy poco, lo que restringe el uso de las plataformas virtuales educativas tanto en la Escuela como en el hogar.

La brecha digital se relaciona con la formación docente, sin embargo, al evaluar en la zona el escaso uso de la tecnología, se identifica que, aunque los docentes estén preparados tecnológicamente no pueden desarrollar sus habilidades. Esto se traduce en un bajo aprovechamiento del potencial pedagógico de las TICS, perpetuando un enfoque tradicional el cual no responde a las exigencias de la sociedad y educación actual.

Reducir la brecha digital en la Escuela San Vicente requiere de un enfoque integral, inversiones en infraestructura tecnológica, acceso universal a internet de calidad, programas de capacitación docente continuos, además el contexto socioeconómico de las familias, por tanto, sólo así será posible garantizar que la población estudiantil tenga las mismas oportunidades de aprendizaje y desarrollo.

Con respecto a la pregunta inicial del problema ¿Cómo afecta la brecha digital el proceso de enseñanza aprendizaje de las personas estudiantes de I y II Ciclos de Educación General Básica pertenecientes a la Escuela San Vicente al circuito 03 de la Dirección Regional de Puriscal durante el I semestre del 2025? Se deduce que la consecuencia directa de esta brecha digital es una desigualdad en las oportunidades de aprendizaje, los estudiantes con acceso limitado a la tecnología están en desventaja frente a sus pares de otras regiones o instituciones con mejores condiciones. Esto no solo afecta su rendimiento académico, sino también sus posibilidades de desarrollarse como ciudadanos digitales preparados para el futuro.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. Capítulo V.

5.1. Conclusiones.

1. La identificación de la brecha digital en los estudiantes de I y II ciclos de la Escuela San Vicente revela una realidad marcada por la inequidad estructural. La ausencia limita el acceso a herramientas tecnológicas básicas como computadoras, internet o plataformas digitales afecta gravemente el proceso de enseñanza-aprendizaje, generando una gran desventaja para los estudiantes frente a sus pares en contextos más favorecidos. Esta situación vulnera el derecho a una educación equitativa y perpetúa ciclos de pobreza y exclusión social al limitar el desarrollo de habilidades necesarias para hoy, como la alfabetización digital, el pensamiento crítico y la resolución de problemas mediante el uso de la tecnología.
2. La brecha digital es también una brecha pedagógica y formativa para los estudiantes de la Escuela San Vicente, es decir, más allá de la falta de infraestructura tecnológica, la brecha digital identificada en dicha institución también se manifiesta que, aunque un docente esté preparado no puede gestionar sus habilidades y destrezas. La ausencia de la tecnología en la comunidad educativa impide adaptar la enseñanza a las nuevas realidades educativas. De este modo, la tecnología deja de ser un recurso activo y significativo, y se convierte en un símbolo de exclusión para estudiantes y docentes que no cuentan con las condiciones necesarias para integrar en su práctica diaria.
3. El estudio de la brecha digital en la Escuela San Vicente evidencia la necesidad de una respuesta sistemática que no se limite a la simple entrega de equipos, es decir, se requiere una inversión integral que contemple infraestructura tecnológica, conectividad, formación

docente y aplicación de estrategias pedagógicas innovadoras y acompañamiento técnico constante. La falta de iniciativas significativas en este sentido no colabora con la efectividad de los programas nacionales de inclusión digital. Por tanto, resulta fundamental que el Ministerio de Educación Pública y las instancias regionales asuman un compromiso real y sostenible para garantizar condiciones mínimas de acceso, uso y aprovechamiento de las TICS en el centro educativo, especialmente en el caso de la Escuela San Vicente.

4. El uso de la tecnología en la enseñanza es prácticamente inexistente, es decir, se concluye que el uso de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Escuela San Vicente es mínimo o nulo. Esto representa una barrera significativa para el desarrollo académico de los estudiantes de I y II ciclos, ya que limita el acceso a metodologías activas, recursos digitales y estrategias de aprendizaje diferenciadas. En un contexto educativo donde las competencias digitales son fundamentales para el desarrollo integral del estudiantado, la ausencia de tecnología reduce las oportunidades de una formación moderna, equitativa y contextualizada a las demandas actuales.
5. La falta de tecnología refleja una brecha estructural que afecta a la equidad educativa, el limitado uso de la tecnología no responde sólo a decisiones pedagógicas locales, sino a una brecha estructural profunda vinculada a la carencia de infraestructura, recursos económicos y apoyo institucional. Esta desigualdad tecnológica no solo afecta el rendimiento académico de los estudiantes, sino también su motivación, inclusión y desarrollo de habilidades clave. A su vez, impide a los docentes innovar y actualizar sus prácticas educativas, restringiendo la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje.

6. Se concluye que es urgente implementar políticas de acceso, formación y acompañamiento, debido a que la situación identificada demuestra la necesidad de impulsar políticas educativas concretas que promuevan el acceso real y sostenido a la tecnología en escuelas como la de la comunidad de San Vicente, para que así los estudiantes cuenten con la preparación necesaria para abarcar diferentes ámbitos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
7. A partir de la reflexión sobre el historial del uso de la tecnología en la enseñanza-aprendizaje en la Escuela San Vicente, se evidencia que no ha habido avances significativos en la incorporación de herramientas tecnológicas desde la creación de la Institución, su implementación no ha sido homogénea ni constante. Se destaca que para tiempos de COVID-19 la tecnología que se utilizó en ese momento fue papel, lápiz y demás, es decir, guías, no existió implementación de la tecnología.
8. La falta de conectividad evidenció la carencia de políticas educativas efectivas para garantizar el acceso universal a la tecnología como derecho educativo, en el caso de la Escuela San Vicente se evidencia una falla sistemática, es decir, no se han implementado políticas robustas ni sostenibles para garantizar que cuenten con los medios tecnológicos básicos. Esto no solo afecta la calidad de aprendizaje, sino que también contradice los principios de equidad e inclusión que promueve el sistema educativo costarricense.
9. Se concluye que al no haber historial tecnológico en la Institución de la Escuela San Vicente no existe una resolución a dicha situación. Esto expuso una realidad preocupante, ya que también se incluye diferentes instituciones del Circuito 03 de Puriscal, donde se enfrentan a condiciones estructuralmente desigual, donde las estrategias pedagógicas

tradicionales no logran compensar la falta de acceso a recursos actualizados y plataformas digitales.

5.2. Recomendaciones.

1. Ampliar la infraestructura tecnológica; gestionar recursos ante el MEP, municipales, entre otras instituciones públicas y privadas para dotar dispositivos tecnológicos a estudiantes.
2. Garantizar acceso universal a internet; Ampliar la cobertura y calidad del acceso a internet en las zonas rurales mediante convenios con proveedores de servicios y programas públicos de conectividad.
3. Alianzas público-privadas para acelerar la inclusión digital implementando centros comunitarios o espacios dentro de la escuela con acceso libre a equipos y conexión para uso fuera del horario escolar.
4. Promover comunidades de práctica docente donde se compartan experiencias, recursos y estrategias sobre el uso pedagógico de la tecnología.
5. Ofrecer talleres dirigidos a padres de familia y comunidad para facilitar el uso de recursos tecnológicos en el hogar.
6. Diseñar estrategias didácticas que integren lo digital, (cuando se cuente con el equipo) adaptadas al contexto y nivel de acceso de cada estudiante.
7. Para futuras investigaciones, sería importante desarrollar un sistema de seguimiento para identificar la evolución de la brecha digital, evaluando acceso, uso y apropiación tecnológica por parte del estudiantado.
8. Prioriza acciones diferenciadas que atiendan a estudiantes con condiciones de mayor vulnerabilidad socioeconómica o con necesidades educativas especiales.
9. Garantizar que se aplique el uso de las herramientas tecnológicas con contenidos digitales accesibles para diferentes tipos de personas con sus condiciones.

10. Gestionar ante el MEP y entidades públicas la instalación de soluciones alternativas de conectividad a largo plazo, como puntos WIFI comunitarios o satelitales.
11. Implementar mecanismos locales de evaluación, registros de avance, portafolios físicos, entrevistas con encargados, entre otros, para valorar el progreso sin requerir herramientas digitales.

REFERENCIAS

- Álvarez C. Gómez P. (2021) *La escuela rural: ¿Un destino deseado por los docentes?*<https://scholar.google.es/>
- Bonet Collazo, M. (2020). *Proyecto de investigación y tesis. Guía para su elaboración.*
<https://scholar.google.es/>
- Campos Retana, R. (2021) *Modelos de integración de la tecnología en la educación de personas que desempeñan funciones ejecutivas y de direcciones: EL TPACK y el SAMR.*
<https://scholar.google.es/>
- Carrasco, P; Rubio, M y Fuentes, D (2012) *Consentimiento informado: un pilar de la investigación clínica.*
<https://scholar.google.es/>
- Camacho, B (2008) *Metodología de la investigación científica: un camino fácil de recorrer para todos.*
Capítulo 7 Población y muestra. <https://scholar.google.es/>
- Carranza R. Rabanal C. Villena I. Mora E. (2023) *COMPETENCIA DIGITAL. Análisis comparativo post pandemia en maestros de instituciones urbanas y rurales.* <https://scholar.google.es/>
- Cerezo M. Rivadeneira M. (2022) *Uso de herramientas tecnológicas para mejorar la comprensión lectora.* <https://scholar.google.es/>
- Collantes A. (2024) *Aprendizaje lúdico en la era digital apoyado por las TIC en niños de 4 a 5 años.*
<https://scholar.google.es/>
- Comunicación Social, 1 (pp. 88-97). Universidad Pompeu Fabra.
<https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.08>. <https://scholar.google.es/>
- Contreras M. (2021) *La comprensión lectora para el éxito escolar.* <https://scholar.google.es/>
- Didier L. Pérez R. (2022) *Tecnologías digitales en la educación pública: estudio comparado entre Costa Rica y Argentina* <https://scholar.google.es/>
- Fass A. (2018) *Psicología del desarrollo de la niñez.* <https://scholar.google.es/>

- Gallardo P. Gallardo F. Gallardo A. (2022) *Desarrollo de las habilidades socioemocionales y de los valores en Educación Infantil y Primaria*. <https://scholar.google.es/>
- Garrido J. García A. (2021) *El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: La importancia de la formación y la sensibilización*. <https://scholar.google.es/>
- García, M., Medrano, H., Vázquez, J. A., Romero, J. y Berrún, L. (2021). Brecha digital de género en docentes de educación básica durante la pandemia por COVID-19. *Revista Andina de Educación*, 5(1), 000514. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.5.1.4>
- González Coral M (2022) Enfoque cualitativo y mixto. MG coral. https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=importancia+del+enfoue+mixto+&btnG=
- Gutiérrez, A, & Pérez, R. (2019). *"Desigualdad digital y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes en Costa Rica"*. Obtenido de Revista Educación y Desarrollo, Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED).
- Gómez, D., Alvarado, R., Martínez, M., y Díaz De León, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio de México. <https://scholar.google.es/>
- Habitantes., D. d. (2020). *Brecha digital y el derecho a la educación en Costa Rica.*". Obtenido de Defensoría de los Habitantes. (2020). "Brecha digital y el derecho a la educación en Costa Rica."
- López J. (2021) *Un nuevo concepto de Educación Infantil* <https://scholar.google.es/>
- Hernandez, S. (2014) *Metodología de la Investigación*. Libro Metodología de la Investigación.
- Lopezosa, C. (2020). *Entrevistas semiestructuradas con Vivo: Pasos para un análisis cualitativo eficaz, Methodos Anuario de Métodos de Investigación en 53*. <https://scholar.google.es/>
- Ministerio de Educación Pública 2023. *Ley Fundamental de Educación*. <https://www.mep.cr>

- Martínez A. Bustamante J. Orozco H. (2022) *Escuela Pública y maestros en América Latina: historias de un acontecimiento, siglos XVIII-XIX.*
<https://elibro.net/es/ereader/ucentral/203003?page=30>.
- Matabay K. Paredes C. Caicedo C (2025) *Proceso de desarrollo psicomotor infantil desde el enfoque de la actividad física* <https://scholar.google.es/>
- Muñoz, E. ; Jacome, E; y Medina, G. (2024). *Análisis de la Brecha Digital y el Acceso a Recursos Tecnológicos en las Instituciones de Educación Secundaria en Ecuador. Revista de Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* 8(2), 6698-6719. https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i2.11086
- Moreno F. Villatoro S (2025) *Avances tecnológicos y transformación educativa: Hacia una enseñanza inclusiva.* <https://login.ebsco.com/>
- Mora S 2016. *Folleto política educativa.* <https://www.mep.cr>
- Ortega M (2021) *Uso de herramientas tecnológicas en tiempo en tiempos de COVID-19.*
<https://scholar.google.es/>
- Ramírez A. Olivo E. Vasquez P (2021) *Proceso de Desarrollo psicomotor infantil desde el enfoque de la actividad física.* <https://scholar.google.es/>
- Revista Universidad y Sociedad (2022) *Sustentabilidad tecnología ambiental y regeneración de ecosistemas: retos y perspectiva para la vida.* <https://scholar.google.es/>
- Romero Sánchez, E., Mínguez Vallejos, R. F. R., & Castillo López, M. (2022). *El método fenomenológico en investigación educativa: una revisión sistemática.* <https://scholar.google.es/>
- Pérez, A. (2018). *"Políticas públicas para reducir la brecha digital educativa en Costa Rica"*. Obtenido de Informe del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), Costa Rica.
- Roman G. Pérez E. Medina A (2021) *Perfil del docente inclusivo de básica primaria.*
<https://scholar.google.es/>

- Savadero C. Figueroa C. Sanches (2021) *Acercamiento teórico al concepto de tecnología*
<https://scholar.google.es/>
- Solorzano Ñ. Rodríguez A Azules X. Mar O (2022) *Impacto del uso de la tecnología en la formación integral de los estudiantes de la carrera tecnologías de la información.*
<https://scholar.google.es/>
- Terán M. Cadena S. Gónzales P. León C (2024) *Tecnología y personalización del aprendizaje..*
<https://scholar.google.es/>
- Touriñan López M (2021) El concepto de Educación: La confluencia de criterios de definición, orientación formativa temporal y actividad común como núcleo de contenido de su significado.. <https://scholar.google.es/>
- Savadero C. Figueroa C. Sanches (2021) *Acercamiento teórico al concepto de tecnología*
- UNESCO. (2020). *"The State of Broadband in Education"*. Obtenido de la UNESCO. (2020). "The State of Broadband in Education: Bridging the Digital Divide".
- Vargas Montoya L (2022) Nuevos enfoques para la medición de las brechas digitales en Costa Rica. Universidad de Costa Rica. <https://biblioteca.uc.ac.cr/bibliotecauc/#>
- Rodríguez , M., & Gallardo, C. (2022). *La generación milenial y los cambios tecnológicos*. Obtenido de La generación milenial y los cambios tecnológicos:
https://revistas.up.ac.pa/index.php/revista_colon_ctn/article/view/2614
- Trujillo, Y., y Ormeño, R. (2024). *Competencias Digitales e Integración de las TIC en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje*. Obtenido de https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02662024000100050.
- Flores, E. y Romero, G. (2021). Implicaciones de la brecha digital en la educación a distancia forzada por la pandemia COVID-19. *Encuentro Educativo*, 28(1), 87-104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8169672>

Villao, I y Matamoros, Á. (2024). La brecha digital en la educación. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 1522–1539. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2337>