



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO
FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**“LAS TIC'S COMO HERRAMIENTAS IMPULSADORAS DE EQUIDAD E INCLUSIÓN
EDUCATIVA EN EL CENTRO ESCOLAR CANTÓN CEIBA DEL CHARCO,
MUNICIPIO DE IZALCO, SONSONATE”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**PRESENTADO POR
LICENCIADO EDUARDO RENE CALZADILLA MATA**

**ASESORA:
MSc GLENDA YAMILETH TREJO MAGAÑA**

ABRIL DE 2025

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**INGENIERO LUIS MARIO APARICIO GUZMÁN
RECTOR**

**ARQUITECTA CECILIA MARÍA APARICIO DE RODRÍGUEZ
VICERRECTORÍA EJECUTIVA**

**MAESTRO MANUEL ERNESTO APARICIO GUZMÁN
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN**

**MAESTRO LUIS EDUARDO RIVERA CUÉLLAR
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**LICENCIADA FIANA LIGIA CORPEÑO RIVERA
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA**

**MAESTRA MARÍA JULIA MENJÍVAR ALVARADO
DECANA DE FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**LICENCIADA ROXANA MARGARITA RUANO CASTILLO
DIRECTORA DE ADMINISTRACION ACADÉMICA**

SAN SALVADOR, ABRIL DE 2025



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

**Mtro. Marlon Elías Lobos Rivera
Presidente**

**Mtra. María de la Paz Yáñez de García
Primer Vocal**

**Mtro. Jossué Humberto Henríquez García
Segundo Vocal**

**Mtra. Glenda Yámileth Trejo Magaña
Asesora**

Mes: ABRIL

Año: DOS MIL VEINTICINCO

En la Universidad Pedagógica de El Salvador “Dr. Luis Alonso Aparicio” (Modalidad Virtual), a las diecinueve horas del día veintinueve de abril del del año dos mil veinticinco, siendo éstos el día y la hora señalados para la defensa del trabajo de graduación titulado: “LAS TIC'S COMO HERRAMIENTAS IMPULSADORAS DE EQUIDAD E INCLUSION EDUCATIVA EN EL CENTRO ESCOLAR CANTÓN CEIBA DEL CHARCO, MUNICIPIO DE IZALCO, SONSONATE”, presentado por el: LIC. EDUARDO RENÉ CALZADILLA MATA, para optar al grado de MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN. El tribunal estando presente el interesado, después de haber deliberado sobre la defensa de su trabajo de graduación, ACUERDA: **APROBAR**



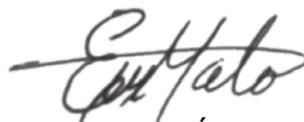
MTRO. MARLON ELÍAS LOBOS RIVERA
Presidente



MTRA. MARÍA DE LA PAZ YÁNEZ DE GARCÍA
1er. Vocal



MTRO. JOSSUÉ HUMBERTO HENRÍQUEZ GARCÍA
2do. Vocal



LIC. EDUARDO RENÉ CALZADILLA MATA
Sustentante

Dedicatoria

A **Jesús Nazareno de Sonsonate**, luz celestial que ha guiado mis pasos en medio de la incertidumbre, fuerza silenciosa en los días de prueba y esperanza viva en los momentos de desánimo.

A mi amada madre, **Gloria Mata**, ejemplo de amor incondicional, entrega incansable y fe inquebrantable. Su apoyo ha sido el pilar sobre el cual se ha edificado este sueño.

Extiendo esta dedicatoria con mucho cariño a **mis primos y tíos**, por su compañía, comprensión y afecto sincero a lo largo de esta etapa formativa. Cada gesto, cada palabra de ánimo y cada momento compartido han dejado huellas imborrables en este proceso que hoy culmina con gratitud y satisfacción.

A cada uno de ustedes, les ofrezco este trabajo como testimonio de amor, fe y compromiso.

Agradecimientos

Agradezco, en primer lugar, a **Dios Todopoderoso, a Jesús Nazareno de Sonsonate**, por haberme concedido salud, sabiduría, fortaleza y fe a lo largo de este proceso académico. En los momentos de mayor dificultad, su presencia me sostuvo y su guía me iluminó el camino.

Mi más profundo agradecimiento a mi **madre, Gloria Mata**, por su amor incondicional, sacrificio constante y apoyo incansable. Su ejemplo de entrega, lucha y perseverancia ha sido mi mayor motivación para alcanzar esta meta.

A mi **familia**, por ser un pilar fundamental en mi vida. Gracias por su compañía, por sus palabras de aliento, y por estar siempre presentes, brindándome ánimo y fuerza en cada etapa de este recorrido.

A mis **amigos cercanos**, por su amistad sincera, por compartir conmigo no solo momentos de alegría, sino también de esfuerzo, desvelo y superación. Su apoyo emocional, su escucha y sus consejos fueron esenciales para mantenerme firme en el camino.

A mis **compañeros de trabajo**, por su comprensión, motivación y respaldo durante este proceso.

Agradezco a mi asesora **Maestra Glenda Yamileth Trejo Magaña**, por su acompañamiento, paciencia y valiosas observaciones que enriquecieron este trabajo de investigación.

Finalmente, a todas las personas que, de una u otra forma, contribuyeron a la culminación de este esfuerzo académico: gracias por ser parte de este logro que hoy con gratitud y humildad presento.

Resumen

El presente estudio analiza el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas para promover la equidad e inclusión educativa en contextos rurales, tomando como caso de estudio el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, ubicado en el municipio de Izalco, Sonsonate, El Salvador. A partir de un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo, se aplicaron cuestionarios estructurados y una guía de observación a docentes y estudiantes de segundo y tercer ciclo, con el propósito de identificar el grado de integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados revelan que, a pesar de que existe una actitud mayoritariamente positiva hacia las TIC y una percepción generalizada sobre su efectividad en el aprendizaje, su uso en la práctica educativa es aún limitado y enfrenta serios desafíos. Entre las principales barreras identificadas destacan el acceso deficiente a internet, la baja calidad de la conectividad, la limitada infraestructura tecnológica y la falta de capacitación pedagógica en el uso de estas herramientas.

Asimismo, se evidenció que el uso de las TIC se centra en la presentación de contenidos y la comunicación con estudiantes y padres, mientras que su aplicación en procesos de evaluación y metodologías activas es aún incipiente. El estudio concluye que las TIC tienen el potencial de ser catalizadoras del cambio educativo en entornos rurales, siempre que se acompañen de estrategias integrales que incluyan políticas públicas, inversión en infraestructura y formación docente continua.

Este trabajo aporta evidencia empírica relevante para la formulación de programas y políticas educativas que promuevan la inclusión y equidad a través del uso estratégico de la tecnología en el sistema educativo salvadoreño.

Palabras clave: TIC, equidad educativa, inclusión, brecha digital, educación rural, rendimiento académico, prácticas pedagógicas, infraestructura tecnológica.

Abstract

This study analyzes the impact of the use of Information and Communication Technologies (ICT) as tools to promote educational equity and inclusion in rural contexts, focusing on the case of the Cantón Ceiba del Charco School Center, located in the municipality of Izalco, Sonsonate, El Salvador. Using a quantitative approach and a descriptive design, structured questionnaires and a classroom observation guide were applied to teachers and students in the second and third educational cycles to identify the degree of ICT integration in the teaching and learning processes.

The results reveal that, although there is a generally positive attitude towards ICT and a widespread perception of their effectiveness in learning, their use in educational practice remains limited and faces significant challenges. The main barriers identified include poor internet access, low-quality connectivity, limited technological infrastructure, and a lack of pedagogical training in the use of these tools.

Likewise, it was found that ICT use is mainly focused on content presentation and communication with students and parents, while their application in assessment processes and active methodologies is still incipient. The study concludes that ICTs have the potential to act as catalysts for educational change in rural settings, provided they are supported by comprehensive strategies that include public policies, investment in infrastructure, and continuous teacher training.

This research provides relevant empirical evidence for the design of educational programs and policies that promote inclusion and equity through the strategic use of technology in the Salvadoran education system.

Keywords: ICT, educational equity, inclusion, digital divide, rural education, academic performance, pedagogical practices, technological infrastructure.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	i
INTRODUCCIÓN	iii
CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1 Antecedentes	16
1.2 Definición o planteamiento del estudio	17
1.3 Objetivos	19
1.3.1 Objetivo General	19
1.3.2 Objetivos específicos	19
1.4. Justificación del estudio	19
1.3 Alcances del Estudio.....	21
1.4 Limitaciones del Estudio	21
1.5 Preguntas de investigación	23
1.6 Hipótesis de Investigación	23
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	25
2.1 Integración de las TIC en la Educación.....	25
2.2 Equidad e Inclusión Educativa	26

2.3	Brecha Digital en la Educación	30
2.4	Capacitación Docente en TIC	31
2.5	TIC y Rendimiento Académico.....	33
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		35
3.1	Método o Enfoque Metodológico	35
3.1.1	Método	35
3.1.2	Enfoque	35
3.2	Población y muestra.....	36
3.3	Técnicas e Instrumentos	37
3.2.1	Técnica.....	37
3.2.2	Instrumento	39
3.4	Estrategia de análisis de datos	40
3.5	Matriz de congruencia.....	42
2	CAPÍTULO 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	44
4.1	Análisis del Cuestionario aplicado a los docentes	45
4.2	Análisis del Cuestionario aplicado a los estudiantes	69
4.3	Análisis de los Resultados a partir de la observación de clases.....	103
4.4	Discusión de los Resultados.....	112
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		115

5.1 Conclusiones	115
5.2 Recomendaciones	116
5.3 Propuesta de mejora.....	119
REFERENCIAS.....	134
ANEXOS	138
Anexo A: Cuestionario dirigido a los docentes del Centro Escolar	138
Anexo B: Cuestionario dirigido a los estudiantes del Centro Escolar	143
Anexo C: Instrumento de Observación de Clases: Uso de las TIC en la Enseñanza.....	150

PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación se centra en el conocimiento de cómo las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) pueden ser herramientas capaces de potenciar la equidad y la inclusión en la educación de los centros escolares públicos de El Salvador, con énfasis en el nivel de educación básica.

Aunque el tema de las TIC no es nuevo, resulta valioso explorar cómo estas tecnologías pueden ofrecer una opción significativa en el ámbito educativo y, más específicamente, cómo pueden promover la equidad y la inclusión de niños y niñas en educación básica. Las instituciones públicas de educación han realizado numerosos esfuerzos durante años para integrar la tecnología en el proceso educativo. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, no se puede hablar de una integración total, ya que aún queda mucho por hacer para alcanzar las metas planteadas.

Este estudio adopta un enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo, ya que se centra en la recolección y análisis de datos numéricos para evaluar cómo influye el uso de las TIC en la educación. A través de cuestionarios estructurados dirigidos a estudiantes y docentes, se busca medir la frecuencia de uso de las TIC, las percepciones sobre su efectividad y su impacto en el rendimiento académico y la equidad educativa. A través de cuestionarios estructurados dirigidos a estudiantes y docentes, se buscará medir la frecuencia de uso de las TIC, las percepciones sobre su efectividad y su impacto en el rendimiento académico y la equidad educativa.

El objetivo de esta investigación es analizar el papel de las TIC en la promoción de una educación equitativa e inclusiva, a partir del procesamiento y análisis de datos cuantitativos. Este enfoque metodológico permitirá desarrollar recomendaciones fundamentadas en evidencia para mejorar y optimizar el uso de

la tecnología en el aula, contribuyendo así al fortalecimiento de estrategias pedagógicas innovadoras.

Este trabajo pretende aportar elementos para comprender la integración de las TIC en la educación básica en El Salvador, identificando barreras y oportunidades existentes, sin asumir una generalización de los hallazgos. Además, busca contribuir al debate sobre cómo estas tecnologías pueden utilizarse de manera efectiva para favorecer una educación más inclusiva y equitativa.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se vive una revolución tecnológica sin precedentes, donde las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han convertido en pilares fundamentales en diversas áreas de la vida cotidiana. La educación, siendo uno de los ámbitos más cruciales para el desarrollo tanto individual como colectivo, no ha sido ajena a esta influencia. Las TIC ofrecen grandes oportunidades para revolucionar los procesos educativos, fomentando una educación más inclusiva y equitativa que atienda a las demandas de una sociedad cada vez más globalizada y diversa.

Este estudio se centra en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, situado en Izalco, Sonsonate. Este lugar, caracterizado por su ruralidad y sus limitaciones socioeconómicas, sirve como escenario para analizar cómo las TIC pueden actuar como agentes de cambio hacia la equidad e inclusión educativa en contextos vulnerables.

La adopción de las TIC en la educación se presenta como una estrategia para derribar barreras geográficas, económicas y culturales, facilitando el acceso a recursos y conocimientos que, hasta ahora, eran inaccesibles para comunidades en desventaja. Sin embargo, para que su implementación sea efectiva y se adapte a las necesidades específicas de cada contexto, es necesario un análisis profundo. Este estudio se basa en la premisa de que, incluso dentro de un marco de limitaciones, un uso estratégico y bien dirigido de las TIC puede marcar una diferencia sustancial en el camino educativo de los estudiantes del Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco.

El análisis pretende no solo dibujar el estado actual de la infraestructura tecnológica y los recursos disponibles en el centro escolar, sino también identificar las brechas y oportunidades para una integración efectiva de estas herramientas en el proceso educativo. Esta perspectiva sigue la línea de investigaciones anteriores

que han resaltado la necesidad de contar con una infraestructura adecuada como base para el éxito de los programas educativos que incorporan TIC.

Asimismo, se evaluarán las estrategias de capacitación y formación tanto para docentes como para estudiantes, reconociendo que el simple acceso a la tecnología no asegura su uso efectivo. Existe un consenso en la literatura sobre la importancia de desarrollar habilidades digitales en el profesorado y el alumnado para aprovechar al máximo los beneficios que las TIC pueden ofrecer al ámbito educativo, subrayando la importancia de adaptar los programas de formación a las realidades y necesidades locales.

Además, este estudio tiene como objetivo examinar el impacto de las TIC en la participación y el rendimiento académico de los estudiantes, poniendo especial énfasis en aquellos con diferentes condiciones socioeconómicas, culturales y capacidades. Se parte de la premisa de que las TIC pueden contribuir a igualar las condiciones en el terreno educativo, proporcionando oportunidades de aprendizaje personalizado y accesible para todos los estudiantes, sin importar sus antecedentes.

Este estudio también aspira a enriquecer el conocimiento existente sobre la integración de las TIC en entornos educativos desfavorecidos, aportando perspectivas valiosas para académicos, responsables de políticas educativas y profesionales del sector. La investigación en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco ofrece una oportunidad única para explorar las realidades, desafíos y posibilidades que encierran las TIC en la promoción de una educación equitativa en zonas rurales, representando un avance significativo en la comprensión y aplicación de estas herramientas transformadoras en la educación.

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“La escuela no permanece ajena a los impulsos activos de una sociedad que, pese a las alarmantes diferencias en el grado de desarrollo según la localización geográfica, alienta con fuerza la «migración digital»”. (San Martín, 2009, p. 33)

1.1 Antecedentes

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han emergido como herramientas fundamentales en múltiples sectores de la sociedad, especialmente en la educación, donde su adopción ha transformado significativamente las prácticas pedagógicas. Estas tecnologías, que incluyen dispositivos digitales, software educativo y plataformas en línea, facilitan la gestión, distribución y acceso a información y recursos educativos (Cruz Pérez et al., 2018). En contextos educativos, como el del Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco en Izalco, Sonsonate, las TIC han comenzado a mitigar las desigualdades históricas en el acceso a la educación, promoviendo un aprendizaje más inclusivo y equitativo.

La inclusión de las TIC en la educación ha sido crucial para proporcionar acceso equitativo a recursos de calidad, particularmente en áreas desfavorecidas, facilitando así una democratización del aprendizaje (Molina Pacheco & Mesa Jiménez, 2018). Este proceso no solo incluye la integración de herramientas tecnológicas en las aulas, sino también el desarrollo de competencias digitales esenciales tanto para estudiantes como para docentes, lo cual es vital para maximizar los beneficios educativos de las TIC.

En El Salvador, el impacto de las TIC en el sector educativo ha sido notable, especialmente después de la implementación de políticas destinadas a reducir la brecha digital y promover sociedades de la información, como lo reflejan los esfuerzos documentados por Lugo y Ithurburu (2019). Estas iniciativas han sido fundamentales para avanzar hacia una educación más inclusiva y de calidad, en

línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y la Agenda 2030 (Organización de las Naciones Unidas, 2018).

Por tanto, la integración de las TIC en la educación no solo transforma las herramientas de enseñanza y aprendizaje, sino que redefine las prácticas pedagógicas hacia enfoques más colaborativos, interactivos y centrados en el estudiante. Este cambio es crucial para el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, proporcionando un modelo para la reducción de disparidades educativas y promoviendo una educación equitativa y de calidad en contextos similares.

1.2 Definición o planteamiento del estudio

En el entorno rural del Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, en Izalco, Sonsonate, la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se enfrenta a desafíos que son tanto complejos como multidimensionales. Este estudio no se limita a evaluar la provisión de tecnologías, sino que profundiza en cómo las barreras socioeconómicas contribuyen a ensanchar la brecha digital y restringen tanto el acceso como la calidad de la educación que se ofrece mediante plataformas virtuales. A pesar de los desafíos, la integración efectiva de las TIC tiene el potencial de mitigar algunas de estas disparidades educativas, ofreciendo caminos hacia una educación más equitativa y de alta calidad.

Este cambio es crucial para el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, y ofrece un modelo replicable para reducir disparidades educativas en contextos similares. La adopción de las TIC en la educación no solo debe ser vista como una mejora tecnológica, sino como una estrategia integral que requiere ajustes estructurales, capacitación adecuada para los educadores y políticas de apoyo que aseguren una inclusión efectiva de todos los estudiantes, especialmente aquellos de entornos desfavorecidos (Carneiro et al., 2021).

La transición forzada hacia la educación virtual durante el pico de la pandemia de COVID-19 en 2020 y 2021, destacó las desigualdades preexistentes en el acceso a la tecnología educativa en El Salvador. Según López Eguizabal (2023), más de

un millón de estudiantes, desde parvularia hasta bachillerato, se vieron obligados a adaptarse a un aprendizaje desde casa. Esta situación puso de manifiesto una brecha digital que afectó desproporcionadamente a los estudiantes en áreas rurales.

En particular, en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, los recursos tecnológicos y el acceso a internet resultaron insuficientes o inexistentes, exacerbando los retos para los docentes y estudiantes que enfrentaban dificultades significativas para adaptarse a modelos de enseñanza virtual. Aunque actualmente las actividades educativas han retornado a la modalidad presencial, los desafíos subrayados durante ese periodo crítico continúan influyendo en las estrategias educativas y políticas futuras.

En este estudio se plantean las siguientes preguntas de investigación para abordar de manera crítica y constructiva estos problemas:

¿Cómo las TIC funcionan como herramientas impulsadoras de equidad e inclusión educativa en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, municipio de Izalco, Sonsonate?

¿Cómo se caracteriza el uso actual de las TIC en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco y cómo contribuyen a la equidad e inclusión educativa?

¿Cuáles son las percepciones de los estudiantes y docentes acerca del uso de las TIC en la enseñanza, en términos de actitudes, facilidad de uso percibida y su efectividad en el aprendizaje?

¿Cómo describen los docentes sus prácticas pedagógicas en relación con el uso de las TIC en la enseñanza y evaluación, y cómo estas tecnologías se integran en sus métodos de enseñanza?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Evaluar el uso de las Tic's como herramientas impulsadoras de equidad e inclusión educativa en el centro escolar cantón Ceiba del Charco, municipio de Izalco, Sonsonate.

1.3.2 Objetivos específicos

Caracterizar el uso actual de la tic's como herramientas impulsadoras de equidad e inclusión educativa en el centro escolar cantón Ceiba del C

harco, municipio de Izalco, Sonsonate.

Analizar las percepciones de estudiantes y docentes respecto al uso de las TIC, evaluando sus actitudes, la facilidad de uso y la efectividad percibidas de estas tecnologías en el aprendizaje.

Identificar las prácticas pedagógicas de las docentes relacionadas con el uso de las TIC en la enseñanza.

1.4 Justificación del estudio

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en contextos educativos vulnerables, como el que se encuentra en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, Izalco, Sonsonate, es fundamental para la transformación y mejora de la calidad educativa. Este cambio es vital no solo para dotar a los estudiantes de habilidades digitales esenciales en el siglo XXI, sino también para fomentar una mayor equidad e inclusión educativa, componentes clave para el desarrollo de sociedades más justas y equitativas.

La motivación para investigar el impacto de las TIC en la educación nace de la necesidad crítica de comprender cómo estas herramientas pueden superar las barreras que las comunidades educativas enfrentan en entornos rurales y de bajos recursos. Según Martínez y Fernández (2020), la implementación estratégica de las

TIC puede facilitar el acceso a una diversidad de recursos educativos, apoyar la personalización del aprendizaje y potenciar la comunicación y colaboración entre estudiantes y docentes. Además, se ha demostrado que la integración de las TIC en la educación puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, factores críticos para el éxito académico.

Sin embargo, llevar a cabo una implementación efectiva de las TIC en lugares como el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, presenta desafíos considerables. Los principales obstáculos incluyen la infraestructura tecnológica limitada, la falta de formación docente en el uso pedagógico de las TIC, y la persistente brecha digital entre los miembros de la comunidad educativa (Pérez & Martínez, 2017). Abordar estos retos requiere no solo el suministro del equipo necesario, sino también el desarrollo de capacidades en el cuerpo docente y estudiantil y la adaptación de los contenidos y métodos pedagógicos a las realidades locales.

Esta investigación justifica su realización en la urgente necesidad de generar conocimientos prácticos y teóricos sobre la implementación efectiva de las TIC en escenarios educativos desfavorecidos, con el objetivo de contribuir a la equidad e inclusión educativas. Se alinea con las políticas educativas globales que buscan aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para mejorar la educación en todas sus dimensiones. Al analizar el caso específico del Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, este estudio apunta a ofrecer evidencia sobre las estrategias y prácticas que pueden facilitar una integración exitosa de las TIC, reconociendo la diversidad de desafíos y oportunidades que presentan estos entornos.

Adicionalmente, el estudio tiene el potencial de informar el diseño de políticas y programas educativos que consideren las particularidades de las comunidades rurales y de escasos recursos en la implementación de tecnologías educativas. Identificar las condiciones bajo las cuales las TIC pueden funcionar como herramientas efectivas para la inclusión y equidad educativa proporcionará orientación crucial para los responsables de la toma de decisiones en cuanto a la asignación de recursos, la formación docente y el desarrollo de infraestructuras tecnológicas adecuadas.

1.5 Alcances del Estudio

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramientas para impulsar la equidad e inclusión educativa en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, municipio de Izalco, Sonsonate. Se adoptará un enfoque cuantitativo descriptivo, utilizando cuestionarios estructurados dirigidos a estudiantes y docentes para medir la frecuencia de uso, percepciones sobre efectividad, y el impacto de las TIC en el rendimiento académico y la equidad educativa.

Alcances específicos:

- **Caracterización del Uso de TIC:** Se describirá el tipo y frecuencia de uso de las TIC en el centro escolar, identificando las tecnologías más comunes y su aplicación en el contexto educativo.
- **Percepciones de Estudiantes y Docentes:** Se analizarán las percepciones de estudiantes y docentes respecto a la efectividad de las TIC en la enseñanza y aprendizaje, incluyendo actitudes, facilidad de uso, y percepciones de efectividad.
- **Prácticas Pedagógicas:** Se identificarán y describirán las prácticas pedagógicas de los docentes, relacionadas con el uso de las TIC en la enseñanza, explorando cómo se integran estas tecnologías en los métodos de enseñanza y evaluación.

1.5 Limitaciones del Estudio

- **Acceso a Datos:**

Una limitación significativa podría ser el acceso restringido a datos completos y actualizados sobre el uso de las TIC en el centro educativo. Las restricciones de privacidad, la disponibilidad de datos tecnológicos y la reticencia de algunos

participantes a compartir información pueden afectar la profundidad y amplitud de los datos recopilados.

- **Generalización de Resultados:**

Los hallazgos obtenidos en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco pueden no ser generalizables a otros contextos educativos, especialmente aquellos en áreas urbanas o en instituciones con diferentes niveles de recursos tecnológicos y capacitación docente.

- **Variables de Control:**

Este estudio puede enfrentar limitaciones en el control de variables externas que influyen en el rendimiento estudiantil, como el entorno socioeconómico de los estudiantes, el apoyo parental y otros factores psicosociales que pueden influir en la eficacia de las TIC en la educación.

- **Medición del Rendimiento Estudiantil:**

La evaluación del rendimiento estudiantil basada en las calificaciones puede no capturar completamente los efectos de las TIC para el aprendizaje. Las medidas de rendimiento pueden necesitar ser complementadas con otros indicadores cualitativos o cuantitativos para obtener una comprensión más completa del impacto de las TIC.

- **Cambios Tecnológicos y de Política:**

El rápido avance de las tecnologías y los posibles cambios en las políticas educativas durante el período de estudio, podrían influir en la implementación y efectividad de las TIC, añadiendo variables que podrían dificultar la atribución de resultados específicamente a las intervenciones estudiadas.

- **Implementación de las TIC:**

La variabilidad en la manera en que las TIC son implementadas por diferentes docentes en el centro puede resultar en experiencias de aprendizaje inconsistentes para los estudiantes, lo cual es difícil de cuantificar y controlar en el estudio.

1.6 Preguntas de investigación

Pregunta de Investigación General

¿Cómo funcionan las TIC como herramientas impulsadoras de equidad e inclusión educativa en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, municipio de Izalco, Sonsonate?

Preguntas de Investigación Específicas

¿Qué tipos de tecnologías de la información y comunicación (TIC) se utilizan actualmente en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco y cómo contribuyen a la equidad e inclusión educativa?

¿Cuál es la percepción de los estudiantes y docentes sobre la efectividad del uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje?

¿Cómo describen los docentes sus prácticas pedagógicas en relación con el uso de las TIC en la enseñanza y cómo estas tecnologías se integran en sus métodos de enseñanza?

1.7 Hipótesis de Investigación

Hipótesis General:

Las TIC, cuando se integran adecuadamente en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, actúan como herramientas efectivas para promover la equidad e inclusión educativa, mejorando el acceso a recursos educativos y facilitando un aprendizaje más inclusivo para todos los estudiantes.

Hipótesis Específica 1:

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) actualmente utilizadas en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, incluyen pizarras interactivas, tablets, computadoras y software educativo, y su uso contribuye significativamente a la equidad e inclusión educativa, al proporcionar herramientas accesibles y variadas para el aprendizaje de todos los estudiantes.

Hipótesis Específica 2:

Los estudiantes y docentes perciben que el uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje es altamente efectivo, mejorando la comprensión de conceptos matemáticos, aumentando la motivación y facilitando una participación más activa en el proceso educativo.

Hipótesis Específica 3:

Los docentes describen sus prácticas pedagógicas con el uso de las TIC en la enseñanza como integradoras y complementarias, utilizando estas tecnologías para presentar contenidos de manera interactiva, facilitar evaluaciones formativas y adaptar sus métodos de enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Integración de las TIC en la Educación

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación se refiere al uso sistemático y estratégico de herramientas digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo primordial de mejorar la calidad y accesibilidad de la educación. Este concepto abarca desde el uso de dispositivos digitales, como computadoras y tabletas, hasta la aplicación de software educativo, plataformas en línea y recursos digitales para facilitar y enriquecer el aprendizaje (Martínez & Fernández, 2020). La integración efectiva de las TIC requiere no solo la disponibilidad de tecnologías, sino también capacitación docente adecuada, desarrollo de contenidos adaptados y soporte institucional continuo, enfatizando la necesidad de crear entornos educativos que promuevan el uso pedagógico efectivo de la tecnología.

Las Tics en el ámbito educativo son herramientas que apoyan el diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no limitándose solo a los instructivos, sino extendiéndose a la educación social y otros campos educativos. Los recursos mencionados incluyen elementos informáticos, audiovisuales y tecnológicos destinados al tratamiento de la información y la facilitación de la comunicación (García-Vera & Pastor, 1997).

Según Sánchez (2000), "Las TIC son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Constituyen nuevos canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales" (Corrales, 2009). Este enfoque destaca el papel de las TIC como mediadores en la transmisión del conocimiento, ofreciendo nuevas vías para el aprendizaje y la interacción educativa.

La importancia de las TIC en la educación ha ganado relevancia especialmente durante la pandemia de COVID-19, que resaltó la necesidad crítica de recursos tecnológicos como medio esencial para continuar la educación a pesar del cierre físico de las escuelas. Las TIC no solo han permitido la educación a distancia, sino que también han fomentado nuevas formas de interacción entre docentes, estudiantes y padres, proporcionando continuidad y apoyando el desarrollo de nuevas metodologías pedagógicas (FUSADES, 2018).

Sin embargo, el acceso desigual a estas tecnologías y la falta de habilidades digitales entre estudiantes y docentes siguen siendo desafíos significativos. En El Salvador, la brecha digital es particularmente notable en áreas rurales y entre poblaciones económicamente desfavorecidas, donde la falta de infraestructura adecuada y la capacitación limitada impiden el aprovechamiento pleno de las TIC para fines educativos.

En resumen, la integración de las TIC en la educación es un campo complejo que requiere una visión holística que contemple tanto la tecnología disponible como los contextos socioculturales y económicos de los estudiantes. Abordar estos desafíos es fundamental para cerrar la brecha digital y asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de beneficiarse de una educación que responda a las exigencias del siglo XXI. Este estudio intenta contribuir a esta área, ofreciendo un análisis detallado de las condiciones, desafíos y oportunidades para la implementación efectiva de las TIC en un contexto educativo específico.

2.2 Equidad e Inclusión Educativa

El concepto de equidad e inclusión educativa son pilares fundamentales en el desarrollo de políticas y prácticas educativas modernas. Estos principios buscan asegurar que todos los estudiantes, sin importar sus condiciones socioeconómicas, culturales, étnicas o cualquier otra diferencia, tengan acceso a oportunidades educativas justas, participen activamente y alcancen el éxito educativo. La equidad

en educación implica adaptar el sistema educativo para responder de manera efectiva a las necesidades individuales de cada estudiante, mientras que la inclusión se enfoca en crear ambientes educativos que sean acogedores y accesibles para todos (García & Ramírez, 2022).

En el contexto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), la equidad y la inclusión se manifiestan como un desafío crucial para cerrar la brecha digital. La utilización estratégica de las TIC tiene el potencial de democratizar el acceso a recursos educativos de calidad y promover métodos de enseñanza que adapten y personalicen el aprendizaje según las necesidades de cada estudiante.

Según Muñoz Morán (2019) en su estudio sobre políticas educativas en El Salvador, la educación inclusiva debe ser vista no solo como un conjunto de buenas intenciones, sino como una transformación radical de los paradigmas educativos. Debe pasar de un enfoque basado en la homogeneidad a uno que valora y celebra la diversidad y la pluralidad (Muñoz Morán, 2019). Este cambio implica reconocer y abordar las crecientes desigualdades sociales, las diversidades culturales y la crisis de cohesión social, que son más evidentes en momentos de cambios rápidos y crisis globales, como la pandemia de COVID-19.

La pandemia ha subrayado la importancia de las TIC en la educación, transformándolas en una herramienta esencial para mantener la continuidad educativa. Durante los cierres de escuelas, las TIC facilitaron no solo la educación a distancia, sino también el desarrollo de nuevas formas de conexión entre docentes, estudiantes y padres. Sin embargo, también reveló desigualdades significativas en el acceso a estas tecnologías y en la capacidad de docentes y estudiantes para utilizarlas efectivamente (Muñoz Morán, 2019).

El reto, entonces, no se limita a la simple provisión de tecnología. Es esencial también reforzar la alfabetización digital de docentes y estudiantes y asegurar que el acceso a Internet y las herramientas digitales sean universales, incluso en zonas remotas. Esto requiere un enfoque multisectorial que involucre no solo a las instituciones educativas, sino también a las familias, la sociedad civil y el gobierno,

cada uno desempeñando un papel crucial en la reducción de la brecha digital y la promoción de una educación verdaderamente inclusiva.

La equidad y la inclusión en la educación, especialmente a través de las TIC, son vitales para formar ciudadanos capacitados para enfrentar los retos del siglo XXI y contribuir a la construcción de sociedades más justas y equitativas. Este estudio busca profundizar en cómo las políticas educativas y las prácticas pedagógicas pueden ser diseñadas e implementadas para lograr estos objetivos, considerando las lecciones aprendidas durante y después de la crisis sanitaria global.

En el contexto de El Salvador, la coherencia entre las leyes y políticas diseñadas para garantizar el derecho a la educación y su implementación efectiva presenta ciertos desafíos. Aunque existe un marco normativo sólido que reconoce el derecho a la educación, tal como se establece en la Constitución de la República de El Salvador de 1983 y la Ley General de Educación de 1996, persisten dificultades en impulsar estructuras que aseguren un seguimiento adecuado de estas políticas.

Desde la década de 1990, diversos planes educativos han sido promovidos para abordar estas cuestiones (Ver Figura 1):

Plan Decenal de Educación (1995-2005): Este plan emergió tras la reforma educativa posconflicto armado, enfocándose en aumentar la cobertura, modernizar institucionalmente el sistema educativo, mejorar la calidad de la educación y fomentar la formación en valores humanos, éticos y cívicos (MINED, 1995).

Plan Nacional de Educación 2021 (2004-2009): Este plan estableció como objetivos la formación integral de la persona, la escolaridad de once grados para toda la población, la formación técnica y tecnológica de alto nivel y el desarrollo de la ciencia y tecnología para el bienestar social. Sus estrategias se centraron en mejorar el acceso a la educación, la efectividad de la educación básica y media, la competitividad y la implementación de buenas prácticas de gestión (MINED, 2005).

Plan Social Educativo: Vamos a la Escuela (2009-2014): Propuso una reestructuración de la escuela con participación activa de familias y comunidades

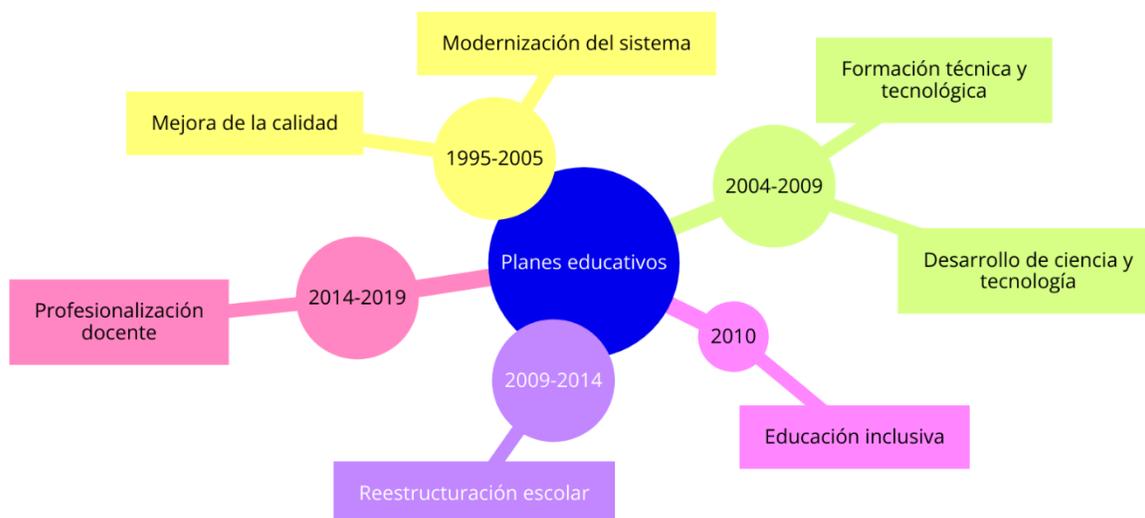
para mejorar los aprendizajes, destacando estrategias para el acceso y la permanencia, un currículo pertinente, el desarrollo profesional de los docentes, y la fortaleza de la gestión institucional (MINED, 2009)

Política de Educación Inclusiva (2010): Buscó transformar el sistema educativo eliminando barreras para el aprendizaje y la participación de todos los actores involucrados. Fue complementada por la adaptación del Índice de Inclusión a la realidad educativa salvadoreña, incorporando la dimensión de territorios inclusivos que favorecen la participación activa de los estudiantes y la comunidad.

Plan Nacional de Educación en Función de la Nación (Gestión 2014-2019): Este plan más reciente sigue implementándose a través de varios ejes estratégicos que incluyen la profesionalización docente, atención a la primera infancia, evaluación educativa, la creación de ambientes escolares adecuados, y la promoción de una educación equitativa, inclusiva y de alta calidad (Ministerio de Educación, 2015).

Figura 1.

Mapa mental de los planes educativos desde 1990.



Nota. Este mapa mental resume los planes educativos en El Salvador desde la década de 1990, destacando las iniciativas clave y los cambios en las políticas

educativas enfocadas en la inclusión. Información adaptada de "Educación Inclusiva en El Salvador. Una Reflexión desde las Políticas Educativas".

2.3 Brecha Digital en la Educación

La "brecha digital" en el ámbito educativo describe las desigualdades en el acceso y uso eficiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) entre individuos, hogares, empresas o áreas geográficas. Esta brecha es particularmente pronunciada en el sector educativo, donde se observan diferencias significativas en la disponibilidad de recursos tecnológicos y en la capacidad de docentes y estudiantes para emplear estas herramientas en procesos de aprendizaje (Pérez & Martínez, 2017). Superar esta brecha es crucial para garantizar que todos los estudiantes tengan oportunidades equitativas de acceder a una educación de calidad y beneficiarse de los avances tecnológicos.

La relevancia de la brecha digital trasciende las acepciones didácticas tradicionales de las TIC, implicando un cambio fundamental en la estructura del espacio social y educativo. Estas tecnologías no son meramente instrumentales; transforman los modos de interacción y aprendizaje, extendiendo la educación más allá de los límites físicos tradicionales hacia entornos digitales que permiten nuevas formas de comunicación y colaboración (Picardo Joao, Realidad y Reflexión).

Según Echeverría (2000), las Nuevas Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (NTIT) crean un "tercer entorno" distinto de los ambientes naturales y urbanos, que es crucial para la educación porque permite nuevos procesos de aprendizaje y transmisión de conocimiento a través de redes telemáticas. Además, el dominio de estas tecnologías es esencial para participar activamente en este nuevo espacio social, lo que requiere una reestructuración profunda de las prácticas educativas tradicionales para adaptarlas a este contexto.

Granados Maguiño et al. (2020) señalan que los avances en la tecnología de la información están transformando las habilidades requeridas en el mundo moderno, lo que a su vez presiona a las instituciones educativas a adaptar sus métodos y

contenidos pedagógicos. Esto implica no solo una actualización curricular, sino también un cambio en la organización escolar y una mayor eficiencia en sus procesos administrativos, permitiendo una integración más efectiva de las individualidades dentro de la institución.

Sin embargo, la existencia de la brecha digital también refleja profundas desigualdades socioeconómicas. El acceso a internet y las competencias digitales no son uniformes, lo que agranda las diferencias en el acceso a la información, el conocimiento y la educación. Para combatir esto, es fundamental no solo aumentar la conectividad, sino también fomentar la alfabetización digital, asegurando que tanto estudiantes como docentes puedan hacer uso efectivo de estas tecnologías (Picardo Joao, 2004).

La división digital, por lo tanto, es un aspecto clave que influye en la calidad y equidad de la educación. Las políticas deben abordar no solo la provisión de hardware y software, sino también la formación de capacidades y el desarrollo de infraestructura adecuada para que las TIC se conviertan en un verdadero catalizador para la educación inclusiva y de calidad. La implementación de estas tecnologías en el sistema educativo de El Salvador y su impacto sobre la inclusión y equidad educativa son fundamentales para entender cómo la brecha digital puede ser cerrada efectivamente en un contexto de creciente dependencia tecnológica en todos los aspectos de la vida social y económica.

2.4 Capacitación Docente en TIC

La capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es esencial para una integración efectiva de estas tecnologías en el proceso educativo. Este entrenamiento debe proveer a los docentes las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar herramientas tecnológicas en el aula de manera pedagógica y efectiva, abordando tanto aspectos técnicos como metodológicos. Esto es vital para que las TIC puedan apoyar y enriquecer las prácticas de enseñanza y aprendizaje (López & González, 2021).

Durante la pandemia de COVID-19, el escenario educativo experimentó un cambio significativo, lo que llevó a los docentes a buscar por iniciativa propia capacitaciones a través de plataformas, webinars y otros recursos online para mantenerse actualizados y ser innovadores y flexibles en su práctica docente. A menudo, las Instituciones de Educación Superior (IES) no priorizan suficientemente la capacitación continua de los docentes en las disciplinas o áreas en las que se desenvuelven, a pesar de que las técnicas y métodos pedagógicos continúan evolucionando (López & González, 2021).

La formación autodidacta de docentes y estudiantes es cada vez más relevante, dado que las instituciones educativas ya no son las únicas fuentes de información. La pandemia ha modificado la forma en que se imparten clases y la relación docente-estudiante. Aprovechar la tecnología para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje sin comprometer la calidad educativa se ha convertido en un desafío crucial. Las TIC permiten ofrecer una visión amplia del desarrollo de conocimientos a través de la interacción con la tecnología, lo que es particularmente útil en áreas como matemáticas y ciencias, donde las aplicaciones específicas pueden facilitar la creación de gráficos, figuras geométricas y cálculos estadísticos, entre otros.

Además, la correcta relación entre el docente y el estudiante es fundamental. La falta de acompañamiento y comunicación puede generar numerosas dificultades, pero un uso adecuado de las tecnologías puede mejorar la organización y la planificación del trabajo educativo, permitiendo así brindar una atención de calidad y promover habilidades como la autonomía y la capacidad de investigación en los estudiantes.

La administración de los procesos educativos desde una perspectiva virtual debe ser eficiente y sencilla, sin perder la legalidad. La pandemia ha mostrado tanto ventajas como desventajas del teletrabajo, destacando la necesidad de usar tecnologías y software que faciliten la gestión de tareas y la comunicación. La transición de lo presencial a lo virtual exige una capacitación adecuada del personal

docente y administrativo para alinearse con las estrategias digitales, lo que permite mejorar la productividad y la toma de decisiones.

Finalmente, estas iniciativas de capacitación docente son esenciales para apoyar la entrega de dispositivos a los estudiantes y garantizar que la inversión en tecnología se traduzca en un beneficio educativo real. La cooperación entre los sectores público y privado para aumentar la conectividad en las escuelas es igualmente importante para asegurar que la enseñanza digital se nutra de materiales actualizados y accesibles.

2.5 TIC y Rendimiento Académico

El impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el rendimiento académico es un campo ampliamente estudiado que ofrece perspectivas valiosas para la mejora de las prácticas educativas. Investigaciones han indicado que el uso adecuado de las TIC en el aula puede mejorar significativamente los resultados de aprendizaje, enriqueciendo la comprensión de conceptos y fomentando habilidades cruciales como el pensamiento crítico y la creatividad. Además, se ha observado que estas tecnologías pueden incrementar la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje, lo que es fundamental para su éxito académico (Hernández, 2019).

Las TIC permiten implementar metodologías pedagógicas innovadoras que adaptan la enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes, proporcionando recursos educativos más diversificados y accesibles. En este contexto, es crucial que los docentes estén adecuadamente capacitados para integrar estas herramientas en sus prácticas docentes de manera efectiva, asegurando que todos los estudiantes, sin importar sus antecedentes, tengan acceso a una educación equitativa y de alta calidad.

La efectividad de las TIC en el ámbito educativo depende en gran medida de cómo se implementen. No basta con disponer de la tecnología; es esencial que las estrategias educativas reconozcan y se ajusten a los contextos específicos de los

estudiantes. Esto incluye considerar las variadas formas en que los estudiantes interactúan con la tecnología y cómo estos métodos pueden ser mejor utilizados para facilitar el aprendizaje.

Además, el cambio hacia entornos de aprendizaje más digitalizados demanda una reconsideración de las prácticas pedagógicas. Las TIC no solo cambian la forma en que se accede a la información, sino que transforman la relación entre estudiantes y docentes, promoviendo un ambiente de aprendizaje más colaborativo y dinámico. Esto se alinea con los principios de aprendizaje moderno, donde el proceso educativo se extiende más allá del aula tradicional y se integra en un espacio virtual donde el aprendizaje es continuo y más interactivo.

Mientras que las TIC ofrecen numerosos beneficios potenciales, es fundamental abordar los desafíos asociados, como la brecha digital, que puede limitar el acceso a estas herramientas para algunos estudiantes. Por lo tanto, las políticas y prácticas deben centrarse en minimizar estas barreras para garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse por igual de las oportunidades que las tecnologías ofrecen.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Método o Enfoque Metodológico

3.1.1 Método

La investigación sobre el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la mejora del rendimiento escolar en el noveno grado del Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, se estructura bajo un enfoque cuantitativo. Este método se enfoca en la recolección y análisis de datos numéricos para evaluar cómo el uso de las TIC influye en la educación.

Para recoger estos datos, se utilizarán cuestionarios con preguntas cerradas dirigidas a estudiantes y docentes. Estos cuestionarios medirán aspectos como la frecuencia de uso de las TIC, el acceso a recursos tecnológicos, y percepciones sobre su efectividad en el aprendizaje. El diseño de los cuestionarios incluirá ítems que permitan cuantificar el nivel de integración tecnológica en el proceso educativo y su correlación con el rendimiento académico de los estudiantes.

El análisis de los datos se realizará mediante técnicas estadísticas que permitirán identificar tendencias, correlaciones y, en la medida de lo posible, establecer relaciones causales entre el uso de las TIC y el rendimiento académico. Este análisis cuantitativo ayudará a comprender la magnitud del impacto que las TIC tienen en un contexto educativo específicamente desafiante como es el de una escuela rural con recursos limitados.

3.1.2 Enfoque

El enfoque cuantitativo de esta investigación se centra en obtener una comprensión detallada y medible del impacto de las TIC en la equidad y la inclusión educativa. Se buscará evaluar cómo la implementación de estas tecnologías puede ser un motor para mejorar el rendimiento académico y facilitar un aprendizaje más inclusivo y equitativo.

Las encuestas estructuradas serán el principal instrumento para recoger datos sobre la accesibilidad y uso de las TIC por parte de los estudiantes y docentes.

Estos instrumentos permitirán medir variables específicas como la frecuencia de uso de las herramientas digitales en el aula, la percepción de los estudiantes y docentes sobre la utilidad de las TIC y su impacto en la motivación y el compromiso hacia el aprendizaje.

Este enfoque metodológico está diseñado para proporcionar datos cuantitativos que puedan ser analizados estadísticamente para entender la relación entre la tecnología y el rendimiento educativo. Los resultados esperados incluyen identificar patrones que confirmen la efectividad de las TIC en mejorar el acceso a una educación de calidad y su influencia en el rendimiento escolar de los estudiantes de noveno grado.

En conjunto, la metodología cuantitativa descriptiva permitirá no solo entender el estado actual del uso de las TIC en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, sino también desarrollar recomendaciones basadas en evidencia para mejorar y optimizar el uso de la tecnología en el aula. Esta aproximación ofrecerá una base sólida para futuras intervenciones y políticas educativas destinadas a maximizar los beneficios de las TIC en contextos educativos similares.

3.2 Población y muestra

La investigación se realiza en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, ubicado en Izalco, Sonsonate. A continuación, se describe la población y la justificación para el uso de un censo como método para seleccionar la muestra, organizada por los distintos grupos de interés y ciclos educativos involucrados.

La población del estudio comprende tanto al personal docente que imparten las asignaturas básicas como a los estudiantes de segundo y tercer ciclo del centro escolar. Se presenta la distribución de la población en la siguiente tabla, que incluye tanto a docentes como estudiantes, detallando los grupos por género y ciclo educativo:

Grupo	Cantidad
Director	1
Maestros (hombres)	2
Maestras (mujeres)	5
Total Personal Docente	8
Estudiantes:	
Niños (Segundo Ciclo)	27
Niñas (Segundo Ciclo)	23
Niños (Tercer Ciclo)	34
Niñas (Tercer Ciclo)	20
Total Estudiantes	104

Dado el tamaño manejable de la población del Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, que comprende 8 docentes y 104 estudiantes, se ha optado por realizar un censo completo en lugar de seleccionar una muestra. Esta metodología garantiza la recopilación de datos de manera exhaustiva y elimina el riesgo de sesgo de muestreo, permitiendo análisis detallados y específicos. La inclusión de todos los estudiantes y docentes es esencial para reflejar la diversidad y las necesidades de la comunidad escolar, alineándose con los objetivos del estudio sobre equidad e inclusión educativa. Además, realizar un censo facilita la comparación de impactos de las TIC entre diversos grupos demográficos y educativos dentro de la escuela, asegurando que los resultados obtenidos sean válidos y confiables.

3.3 Técnicas e Instrumentos

3.2.1 Técnica

En el marco de la investigación sobre el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramientas impulsoras de equidad e inclusión educativa, se hace necesario el empleo de diversas técnicas metodológicas que permitan la recolección y análisis de datos de manera efectiva.

Estos métodos se seleccionan con el objetivo de capturar tanto la amplitud como la profundidad de los efectos que las TIC tienen en el entorno educativo, reconociendo la complejidad y la multiplicidad de factores que intervienen en este fenómeno.

Para la dimensión cuantitativa de la investigación, las encuestas estructuradas se presentan como una técnica primordial. Según Morales y Fernández (2021), las encuestas permiten recabar información de un gran número de participantes, proporcionando datos generalizables sobre patrones de uso, percepciones y resultados de la integración de las TIC en la educación. Estas encuestas se diseñarán con preguntas cerradas y, en algunos casos, escalas Likert, para evaluar grados de acuerdo o desacuerdo sobre afirmaciones específicas relacionadas con las TIC. Este instrumento es particularmente útil para medir aspectos como la frecuencia de uso de las tecnologías digitales, el acceso a recursos educativos en línea, y la percepción de su utilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Adicionalmente, el análisis estadístico emerge como una técnica esencial para el tratamiento de los datos cuantitativos obtenidos. Este análisis permitirá identificar tendencias, correlaciones y, en la medida de lo posible, determinar relaciones causales entre el uso de las TIC y variables de interés como el rendimiento académico o la inclusión educativa.

La observación no participante se empleará para recoger datos en el contexto natural de uso de las TIC dentro del aula y otros espacios educativos. Esta técnica, como lo indican Gómez y López (2020), permite a los investigadores observar directamente las interacciones entre estudiantes y tecnologías, así como entre estudiantes y docentes mediados por tecnologías, proporcionando una perspectiva rica y detallada sobre cómo las TIC se integran en la práctica pedagógica cotidiana.

Estas técnicas se implementarán con rigor metodológico para asegurar una recolección de datos precisa y una interpretación válida, contribuyendo a una comprensión exhaustiva del impacto de las TIC en la promoción de una educación equitativa e inclusiva.

3.2.2 Instrumento

Cada uno de estos instrumentos se selecciona cuidadosamente para abordar las especificidades del contexto educativo en estudio, asegurando una recolección de datos rigurosa y diversa que contribuya a una comprensión holística y profunda del rol de las TIC en la promoción de una educación más equitativa e inclusiva.

Dentro del ámbito de la investigación sobre las *Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)* como catalizadores de equidad e inclusión en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, la selección de instrumentos específicos es fundamental para una comprensión exhaustiva y matizada del fenómeno. La elección de instrumentos se orienta hacia un enfoque cuantitativo, permitiendo una exploración integral que abarca desde la medición objetiva de variables hasta la comprensión profunda de experiencias, percepciones y contextos.

Para la dimensión cuantitativa de la investigación, se emplean dos instrumentos principales: el cuestionario y la guía de observación de clases.

El cuestionario, según Morales y Fernández (2021), permite recabar información de un gran número de participantes, proporcionando datos generalizables sobre patrones de uso, percepciones y resultados de la integración de las TIC en la educación. Este cuestionario se diseñará con preguntas cerradas y escalas *Likert* para evaluar grados de acuerdo o desacuerdo sobre afirmaciones específicas relacionadas con las TIC. Este instrumento es particularmente útil para medir aspectos como la frecuencia de uso de las tecnologías digitales, el acceso a recursos educativos en línea, y la percepción de su utilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La guía de observación de clases, como lo indican Gómez y López (2020), se utilizará para recoger datos en el contexto natural de uso de las TIC dentro del aula y otros espacios educativos. Este instrumento permite a los investigadores observar directamente las interacciones entre estudiantes y tecnologías, así como entre estudiantes y docentes mediados por tecnologías. La guía de observación

proporciona una perspectiva rica y detallada sobre cómo las TIC se integran en la práctica pedagógica cotidiana.

Estos instrumentos se implementarán con rigor metodológico para asegurar una recolección de datos precisa y una interpretación válida, contribuyendo a una comprensión exhaustiva del impacto de las TIC en la promoción de una educación equitativa e inclusiva.

3.4 Estrategia de análisis de datos

Para abordar de manera exhaustiva el estudio sobre el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la promoción de la equidad e inclusión educativa en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, se emplearán varios instrumentos de investigación diseñados para captar dimensiones específicas del fenómeno en estudio. Estos instrumentos se utilizarán para la recolección de datos precisos y relevantes que sustenten el análisis y las conclusiones de la investigación.

Cuestionarios

Los cuestionarios estructurados serán los principales instrumentos cuantitativos de la investigación. Estos cuestionarios se administrarán tanto a docentes como a estudiantes. Según Morales y Fernández (2021), los cuestionarios permiten recabar información de un gran número de participantes, proporcionando datos generalizables sobre patrones de uso, percepciones y resultados de la integración de las TIC en la educación. Los cuestionarios estarán diseñados con preguntas cerradas y escalas *Likert* para evaluar aspectos como la frecuencia de uso de las TIC, la percepción de su utilidad en el proceso educativo y el acceso a recursos tecnológicos. Este instrumento permitirá recopilar datos comparables y cuantificables de una muestra representativa, proporcionando una base sólida para el análisis descriptivo. Las hipótesis específicas se medirán a través de encuestas con escalas Likert para evaluar la percepción de efectividad de las TIC; se calcularán medias y desviaciones estándar de las percepciones de efectividad y se

utilizará la prueba t de una muestra para comparar la media con un valor neutral. Este enfoque permitirá una evaluación detallada y cuantitativa de las hipótesis, proporcionando inferencias basadas en datos empíricos sobre el uso y efectividad de las TIC en la promoción de la equidad e inclusión educativa.

Guía de Observación de Clases

La guía de observación de clases se empleará para recoger datos en el contexto natural del uso de las TIC dentro del aula. Según Gómez y López (2020), esta técnica permite observar directamente las interacciones entre estudiantes y tecnologías, así como entre estudiantes y docentes mediados por tecnologías. La guía de observación incluirá categorías específicas como el uso de recursos digitales, estrategias de enseñanza apoyadas en TIC y la participación e interacción de los estudiantes en el aula. El objetivo es documentar cómo se integran las TIC en la práctica pedagógica cotidiana, identificando patrones de uso, estrategias efectivas y potenciales barreras en su implementación.

Análisis Estadístico Descriptivo

El análisis estadístico descriptivo se configura como una técnica indispensable para el tratamiento de los datos cuantitativos obtenidos a través de los cuestionarios. Se emplearán medidas de frecuencia y porcentaje para describir las respuestas de los participantes en relación con el uso de las TIC, su percepción de la utilidad de estas tecnologías y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque descriptivo permitirá resumir y organizar los datos, identificando tendencias generales y características destacadas de la muestra. Este enfoque cuantitativo robustece la investigación al proporcionar una base empírica sólida sobre la cual se pueden establecer inferencias y recomendaciones (Sánchez & García, 2017).

3.5 Matriz de congruencia

La matriz de consistencia es una herramienta útil para asegurar que los objetivos específicos de una investigación estén alineados con las variables, indicadores e instrumentos utilizados en el estudio. A continuación, se presenta la matriz de consistencia para los objetivos específicos propuestos:

Tabla 1

Tabla de Objetivos, Variables, Indicadores e Instrumentos

Objetivos Específicos	Variables	Indicadores	Instrumento
Caracterizar el uso actual de las TIC's como herramientas impulsoras de equidad e inclusión educativa en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, Municipio de Izalco, Sonsonate.	Uso de TIC	Frecuencia de uso de TIC	Encuesta
	Finalidades del uso de TIC	Tipos de tecnologías utilizadas Presentación de contenidos, repaso, evaluaciones, etc.	
Analizar las percepciones de estudiantes y docentes respecto al uso de las TIC,	Percepciones sobre el uso de TIC	Actitud hacia el uso de TIC (muy positiva, positiva, neutral, negativa, muy negativa)	Encuesta

evaluando sus actitudes, la facilidad de uso y la efectividad percibidas de estas tecnologías en el aprendizaje.	Efectividad percibida de TIC	Facilidad de uso de TIC (muy fácil, algo fácil, ni fácil ni difícil, algo difícil, muy difícil) Muy efectivas, efectivas, moderadamente efectivas, poco efectivas, nada efectivas	
Identificar las prácticas pedagógicas de los docentes relacionadas con el uso de las TIC.	Prácticas pedagógicas	Integración de TIC en la enseñanza (herramienta principal, apoyo complementario, actividades específicas) Uso de TIC para evaluaciones (siempre, a menudo, a veces, raramente, nunca)	Encuesta
	Estrategias pedagógicas	Estrategias pedagógicas apoyadas en TIC Participación e interacción de los estudiantes con TIC	Guía de observación de clases

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Este capítulo constituye el núcleo de este estudio, donde se confrontan los datos recopilados con las hipótesis planteadas inicialmente y se interpretan en el contexto de la literatura existente. Este análisis se basa en la información recogida a través de diversos instrumentos, que se describen a continuación:

1. **Cuestionario dirigido a los docentes del Centro Escolar:** Este instrumento ha permitido recabar perspectivas valiosas sobre las metodologías de enseñanza y la integración de las TIC en el proceso educativo. Los resultados aquí discutidos revelan tanto las fortalezas como las áreas de mejora en las prácticas pedagógicas actuales.
2. **Cuestionario dirigido a los estudiantes del Centro Escolar:** Los datos obtenidos de los estudiantes ofrecen una visión crítica de cómo perciben su experiencia educativa, especialmente en términos de interacción con las tecnologías y las metodologías activas implementadas por sus docentes.
3. **Instrumento de Observación de Clases: Uso de las TIC en la Enseñanza:** La observación directa de las clases ha proporcionado un entendimiento profundo de la dinámica en el aula y el grado real de integración de las TIC en la enseñanza.

Cada uno de estos instrumentos ha contribuido a una comprensión integral de la situación actual, permitiéndonos evaluar de manera crítica cómo las herramientas y estrategias implementadas están cumpliendo con los objetivos educativos propuestos. En las secciones siguientes, presentamos los resultados detallados obtenidos, seguidos de una discusión que no solo sintetiza las principales conclusiones, sino que también sugiere pasos futuros basados en las evidencias recabadas.

4.1 Análisis del Cuestionario aplicado a los docentes

- **Uso de las TIC**

Tabla 2

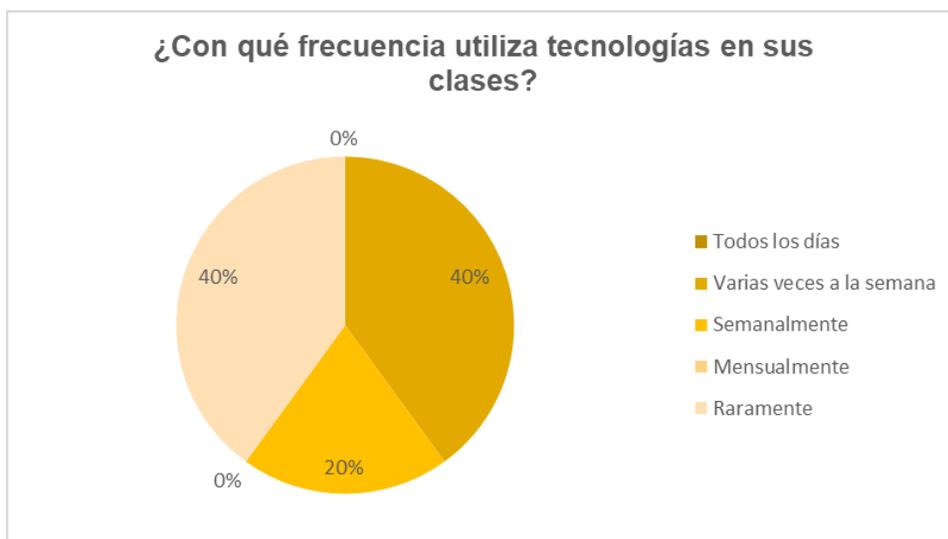
1- *Frecuencia en el uso de tecnologías*

¿Con qué frecuencia utiliza tecnologías en sus clases?

Periodicidad	N	%
Todos los días	0	0
Varias veces a la semana	2	40
Semanalmente	1	20
Mensualmente	0	0
Raramente	2	40
Total	5	100

Figura 2

Frecuencia de uso de tecnologías en las clases según los docentes



Los datos presentados muestran una distribución variada en la frecuencia de uso de tecnologías en las clases, revelando un uso predominantemente intermitente. No se registra un uso diario ni mensual de las tecnologías, lo cual podría reflejar limitaciones en la disponibilidad de recursos o en la integración de estas herramientas dentro del plan de estudios.

El 40% de los encuestados utiliza tecnologías varias veces a la semana y otro 40% lo hace raramente, sugiriendo que, aunque algunas tecnologías están disponibles, su uso no está completamente estandarizado ni frecuente. Un 20% de los usuarios las emplea semanalmente, lo que podría indicar un esfuerzo por integrar las TIC en actividades específicas más que en la rutina diaria. Estos patrones indican la necesidad de estrategias enfocadas en una integración más sistemática y regular de las tecnologías para potenciar su impacto educativo.

2- Tipos de tecnología utilizadas

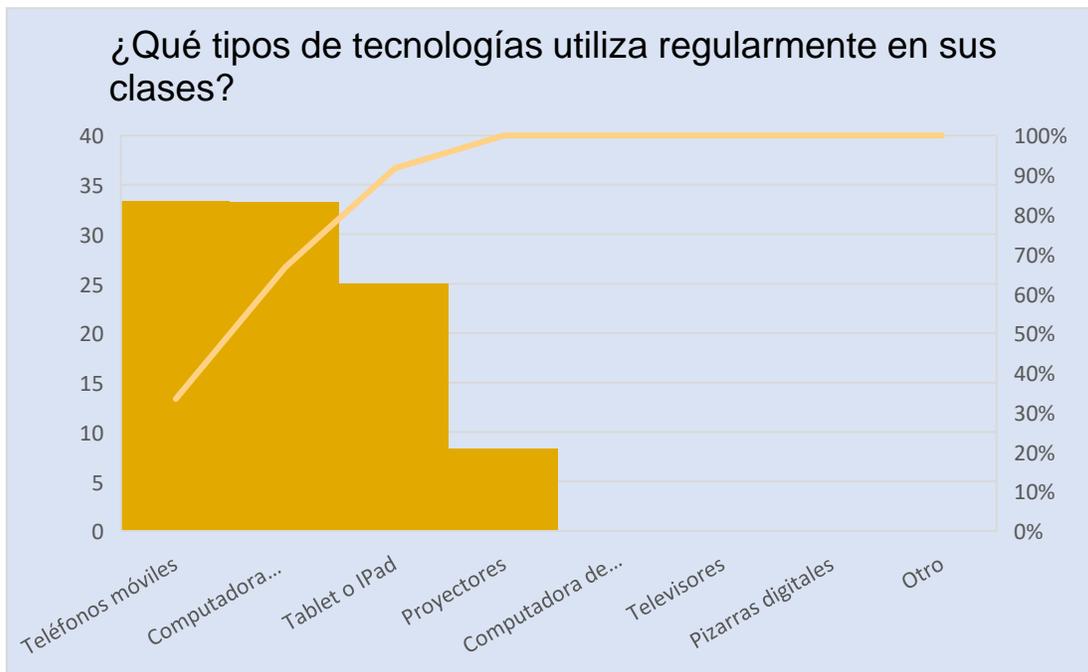
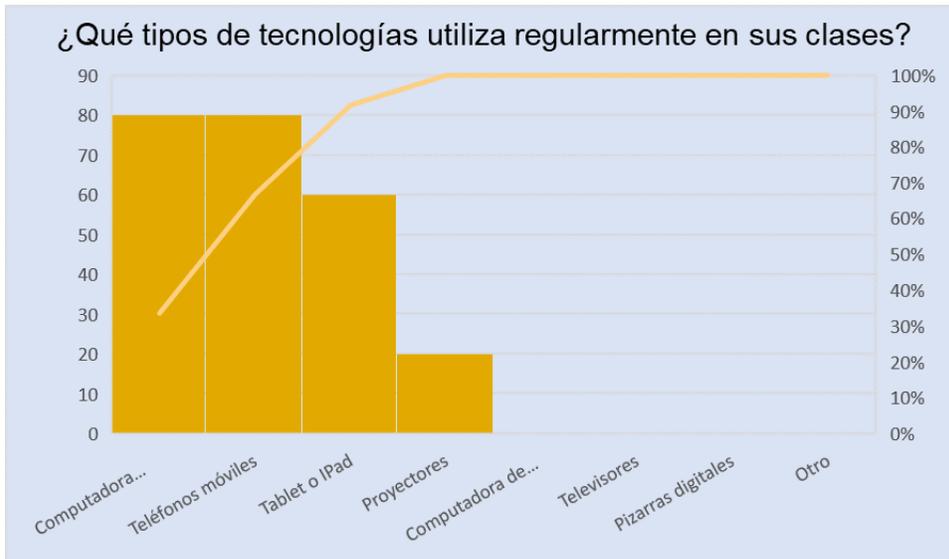
Tabla 3

Tipos de tecnología utilizadas por los docentes

Tipos de tecnologías	N	%
Computadora de escritorio	0	0.0
Computadora portátil	4	33.3
Tablet o iPad	3	25.0
Proyectores	1	8.3
Televisores	0	0.0
Pizarras digitales	0	0.0
Teléfonos móviles	4	33.4
Otro	0	0.0
Total	12	100

Figura 3

Distribución del uso de tecnologías en las clases por los docentes



La distribución del uso de diferentes tipos de tecnologías en las clases refleja una clara preferencia por dispositivos portátiles y personales sobre equipos estáticos o más grandes. Las computadoras portátiles y los teléfonos móviles son los más utilizados, ambos representando aproximadamente un tercio del uso total (33.3% y 33.4%, respectivamente), lo que subraya su versatilidad y conveniencia para usos educativos. Las tablets o iPads también se destacan con un 25% de uso, ofreciendo una plataforma flexible para el aprendizaje interactivo y el acceso a recursos multimedia.

Por otro lado, los proyectores, aunque menos usados (8.3%), siguen siendo relevantes para presentaciones y actividades de grupo. Notablemente, no se reporta el uso de computadoras de escritorio, televisores ni pizarras digitales, lo cual podría indicar una tendencia hacia la movilidad y la tecnología personal en la educación moderna, permitiendo una mayor integración de la enseñanza en diversos entornos, tanto dentro como fuera del aula tradicional.

3- Finalidades del uso de TIC

¿Para qué propósitos utiliza principalmente las TIC en sus clases? (Puede seleccionar más de una opción)

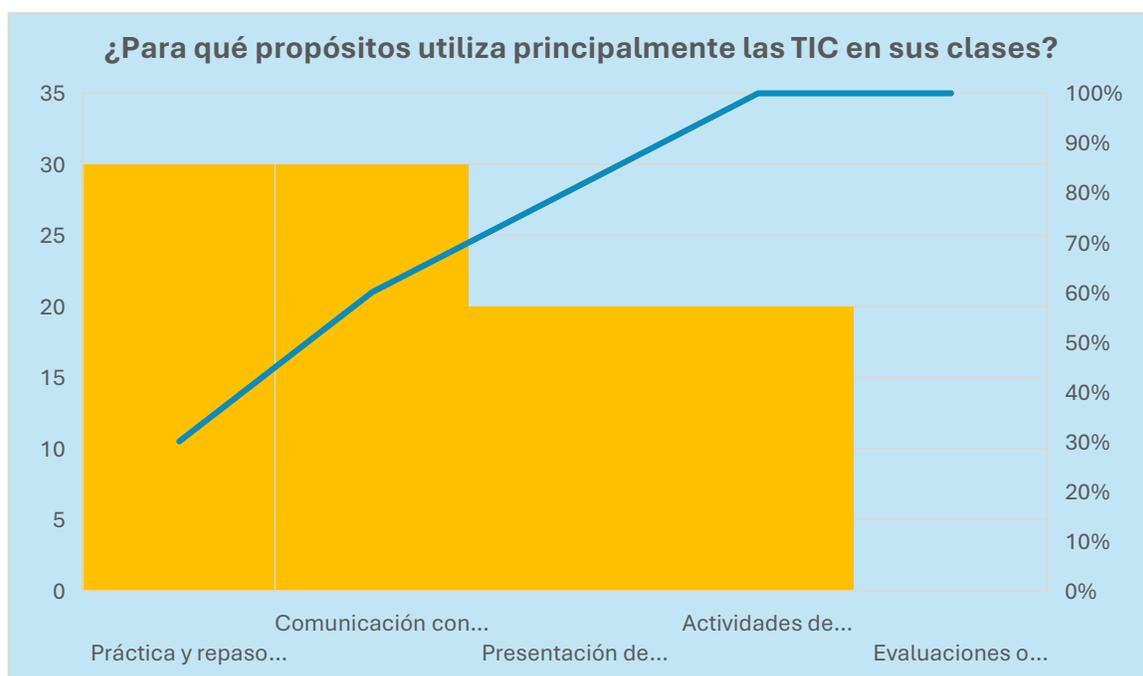
Tabla 4

Finalidades del uso de TIC en las clases por los docentes

Tipos de tecnologías	N	%
Presentación de nuevo contenido	2	20.0
Práctica y repaso de contenidos	3	30.0
Evaluaciones o exámenes	0	0.0
Actividades de enriquecimiento (juegos, simulaciones)	2	20.0
Comunicación con estudiantes y padres	3	30.0
Total	10	100

Figura 4

Gráfico de propósitos del uso de TIC en las clases



El uso de las TIC en las clases muestra una diversificación en sus propósitos educativos, reflejando un enfoque equilibrado entre la presentación de nuevo contenido y la comunicación con estudiantes y padres, cada uno con un 30% del uso total. Las actividades de enriquecimiento, como juegos y simulaciones, y la práctica y repaso de contenidos, también forman una parte significativa, con un 20% cada uno. Es notable la ausencia completa de las TIC para evaluaciones o exámenes, lo que puede indicar una oportunidad para expandir su uso en la evaluación del aprendizaje. Esta distribución sugiere que, mientras las TIC son herramientas versátiles para facilitar la interacción y el enriquecimiento educativo, aún hay áreas, como la evaluación, donde su potencial podría ser más explotado para enriquecer aún más la experiencia educativa.

Sección 2: Percepciones sobre las TIC

4. Actitud hacia el uso de TIC

- En general, ¿cómo calificaría su actitud hacia el uso de las TIC en la enseñanza?

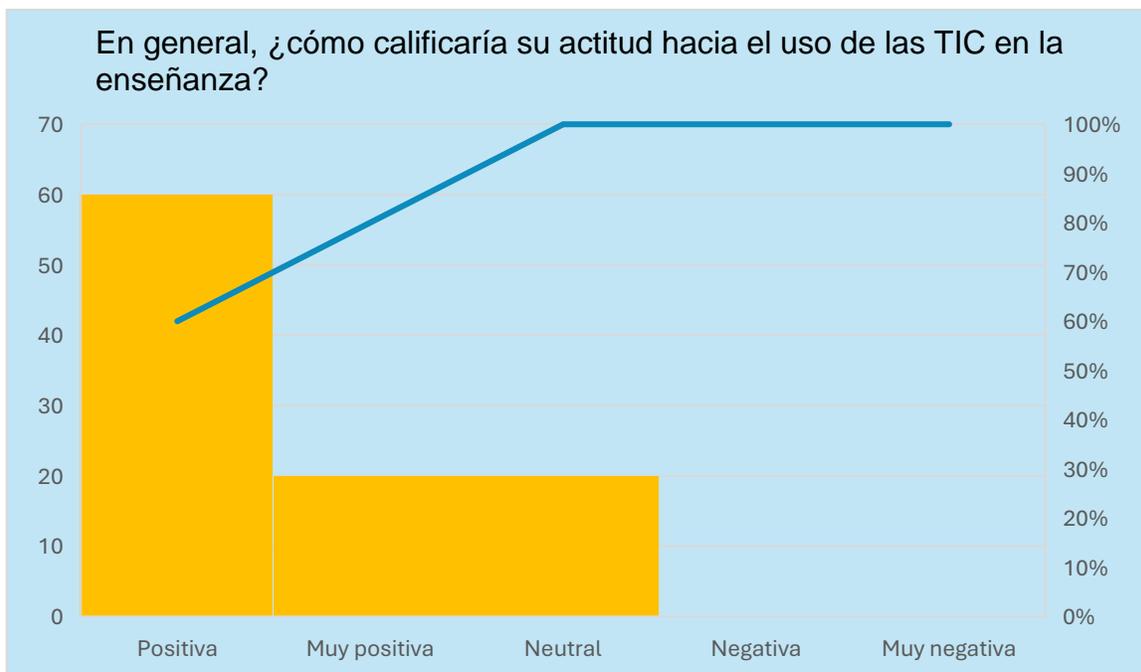
Tabla 5

Actitud hacia el uso de TIC en la enseñanza

Tipos de actitud	N	%
Muy positiva	1	20.0
Positiva	3	60.0
Neutral	1	20.0
Negativa	0	0.0
Muy negativa	0	0.0
Total	5	100

Figura 5

Gráfico de actitudes hacia el uso de TIC



La actitud hacia el uso de las TIC en la enseñanza entre los encuestados es predominantemente positiva. Un 80% de los participantes califica su actitud como positiva o muy positiva, lo que refleja una aceptación y valoración favorable del rol que las tecnologías pueden jugar en la educación. El 20% restante se muestra neutral, sin inclinaciones negativas hacia el uso de las TIC. Esta tendencia sugiere que la mayoría de los docentes reconoce los beneficios de integrar tecnologías en sus métodos pedagógicos, como la mejora en la accesibilidad al contenido educativo, la facilitación de un aprendizaje más interactivo y la capacidad de adaptar los recursos a las necesidades individuales de los estudiantes. La ausencia de actitudes negativas subraya una perspectiva generalmente optimista sobre las posibilidades educativas que las TIC ofrecen, indicando una base sólida sobre la cual se puede continuar construyendo y expandiendo la integración tecnológica en el ámbito educativo.

5. Facilidad de uso de TIC

- ¿Qué tan fácil le resulta usar las TIC en sus clases?

Tabla 6

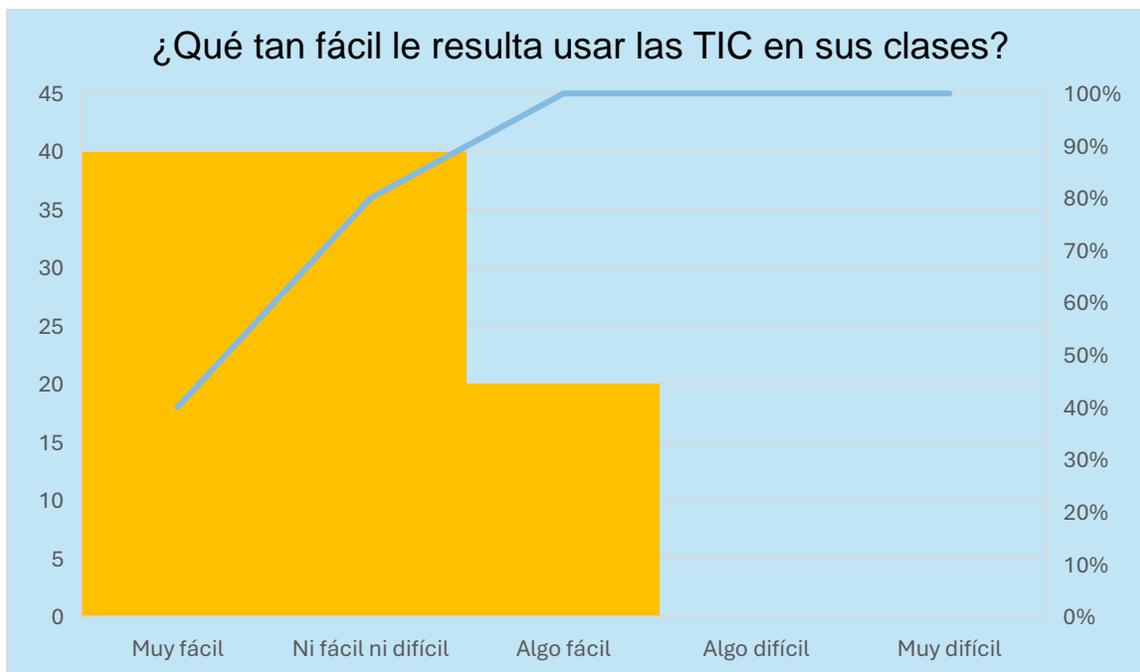
Facilidad de uso de TIC en las clases

Tipos de facilidad	N	%
Muy fácil	2	40.0
Algo fácil	1	20.0
Ni fácil ni difícil	2	40.0
Algo difícil	0	0.0
Muy difícil	0	0.0
Total	5	100

Figura

6

Gráfico de facilidad de uso de TIC en las clases



La percepción sobre la facilidad de uso de las TIC en las clases muestra que la mayoría de los encuestados encuentra relativamente sencillo utilizar estas tecnologías. Un 40% de los participantes considera que el uso de las TIC es muy fácil, y otro 40% lo califica como ni fácil ni difícil, lo que podría indicar una familiaridad general con las herramientas, aunque con cierto margen de mejora en su accesibilidad o en la capacitación proporcionada. El 20% restante siente que es algo fácil, consolidando la tendencia de que la mayoría ve positivamente la integración de estas tecnologías en el ambiente educativo.

Notablemente, no se reportan dificultades significativas, ya que ningún encuestado consideró que el uso de las TIC fuera algo difícil o muy difícil. Esto sugiere que las barreras para la utilización efectiva de las TIC no son considerablemente altas, permitiendo una transición más fluida y un mayor aprovechamiento de sus ventajas en el proceso de enseñanza.

6. Efectividad percibida de TIC en el aprendizaje

- Desde su experiencia, ¿cuán efectivas son las TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?

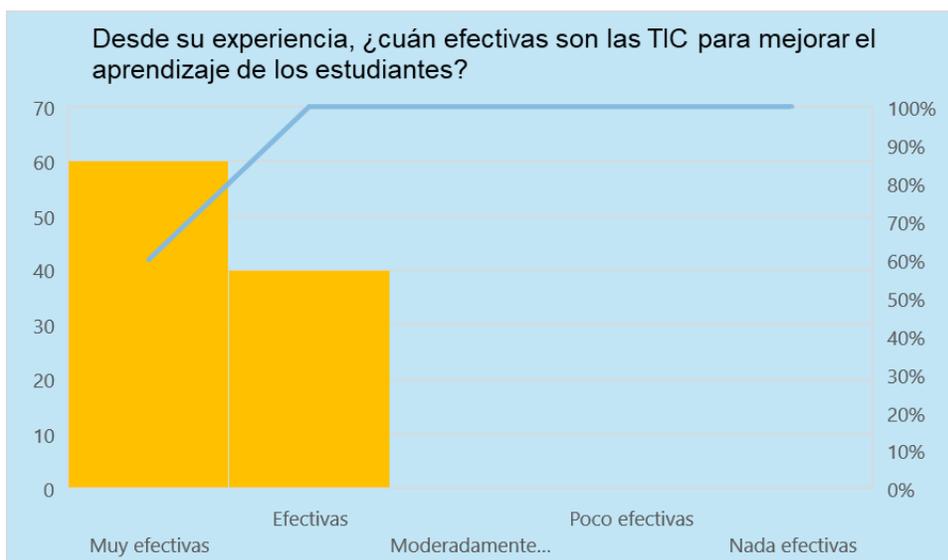
Tabla 7

Efectividad percibida de TIC en el aprendizaje

Tipos de efectividad	N	%
Muy efectivas	3	60.0
Efectivas	2	40.0
Moderadamente efectivas	0	0.0
Poco efectivas	0	0.0
Nada efectivas	0	0.0
Total	5	100

Figura 7

Gráfico de efectividad percibida de TIC en el aprendizaje



La percepción sobre la efectividad de las TIC para mejorar el aprendizaje es claramente positiva entre los encuestados. Un notable 100% de los participantes

considera que las TIC son efectivas o muy efectivas en este ámbito. Con un 60% que las califica como muy efectivas y un 40% como efectivas, estas respuestas subrayan una fuerte convicción en el potencial transformador de las tecnologías en el entorno educativo.

La ausencia de opiniones que las consideren moderadamente efectivas, poco efectivas o nada efectivas refuerza la idea de que las TIC son vistas como herramientas cruciales y potentes para facilitar y enriquecer el proceso educativo. Este consenso positivo implica que los docentes reconocen y valoran la contribución significativa de las TIC en facilitar el acceso a la información, personalizar el aprendizaje y aumentar la interactividad, lo cual puede fomentar un entorno de aprendizaje más dinámico y adaptativo.

Sección 3: Prácticas Pedagógicas con TIC

7. Integración de TIC en la enseñanza

- ¿Cómo integra las TIC en sus métodos de enseñanza? (Puede seleccionar más de una opción)

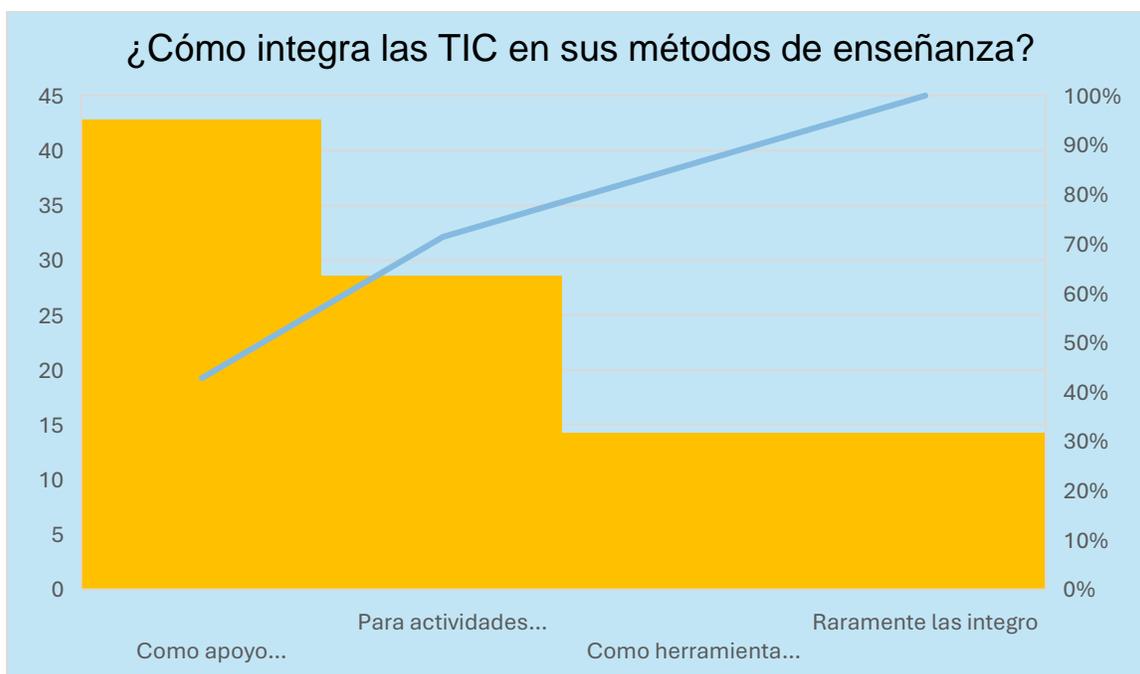
Tabla 8

Integración de TIC en los métodos de enseñanza

Tipos de integración	N	%
Como herramienta principal de enseñanza	1	14.3
Como apoyo complementario al método tradicional	3	42.8
Para actividades específicas o proyectos	2	28.6
Raramente las integro	1	14.3
Total	7	100

Figura 8

Gráfico de integración de TIC en los métodos de enseñanza



La integración de las TIC en las prácticas docentes muestra una adaptación variada, con un 42.8% de los encuestados utilizando estas tecnologías como apoyo complementario al método tradicional, lo que sugiere una incorporación moderada que potencia, pero no reemplaza las técnicas convencionales. Un 28.6% recurre a las TIC para actividades específicas o proyectos, evidenciando su utilidad en contextos puntuales que exigen recursos digitales avanzados o capacidades de colaboración en línea.

Por otro lado, un 14.3% las emplea como herramienta principal de enseñanza, reflejando un compromiso más profundo con metodologías de enseñanza innovadoras, mientras que otro 14.3% las integra raramente, indicando posibles barreras en recursos, capacitación o accesibilidad. Esta diversidad en la utilización

de las TIC destaca tanto su flexibilidad para adaptarse a diferentes necesidades educativas como los desafíos que persisten para su integración plena y efectiva en el ambiente educativo.

8. Uso de TIC para evaluaciones

- ¿Utiliza las TIC para realizar evaluaciones en sus clases?

Tabla 9

Uso de TIC para evaluaciones

Frecuencia de uso	N	%
Siempre	0	0.0
A menudo	1	20.0
A veces	0	0.0
Raramente	1	20.0
Nunca	3	60.0
Total	5	100

Figura 9

Gráfico de uso de TIC para evaluaciones



En el uso de las TIC para evaluaciones en las clases, la mayoría de los encuestados (60%) indica que nunca las utilizan para este propósito, lo que sugiere una falta de integración de las tecnologías en los métodos de evaluación o una posible preferencia por los enfoques de evaluación tradicionales. Solo un 20% de los participantes reporta usarlas a menudo y otro 20% raramente, lo que refleja un empleo limitado y ocasional de las herramientas digitales en la medición del desempeño estudiantil. Esta baja adopción podría estar relacionada con desafíos en la capacitación tecnológica, restricciones en recursos disponibles o preocupaciones sobre la efectividad de las evaluaciones digitales en comparación con los métodos convencionales.

9. Aplicaciones utilizadas para evaluaciones

- ¿Qué aplicaciones o plataformas utiliza para realizar evaluaciones? (Puede seleccionar más de una opción)

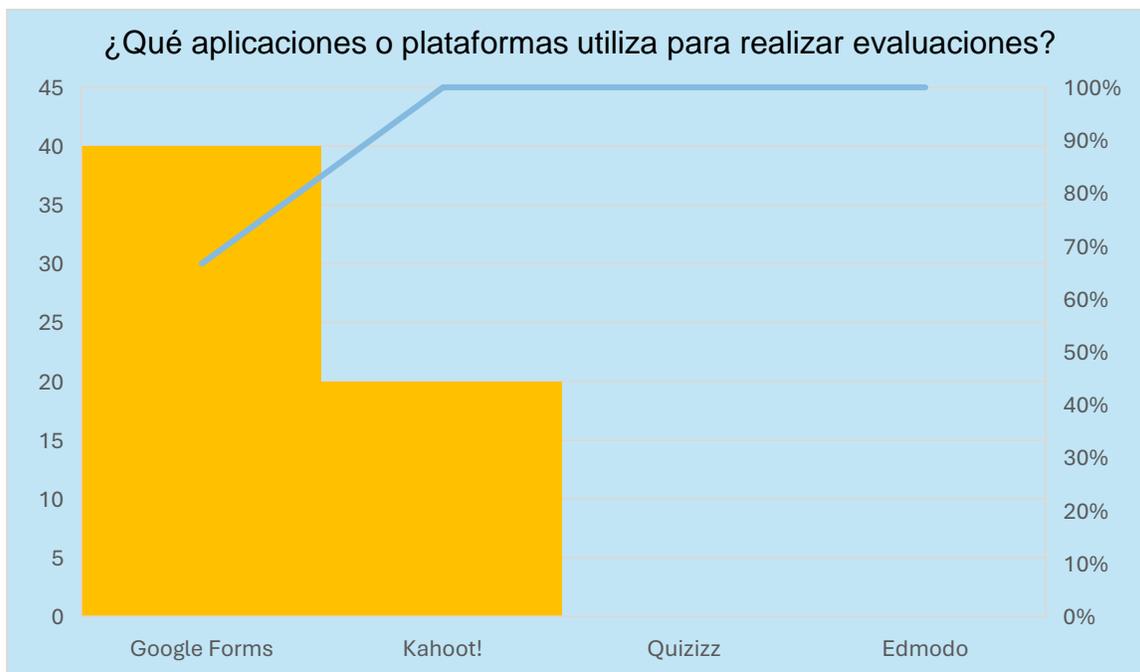
Tabla 10

Aplicaciones utilizadas para evaluaciones

Tipos de aplicación	N	%
Google Forms	2	40.0
Kahoot!	1	20.0
Quizizz	0	0.0
Edmodo	0	0.0
Ninguna	2	40.0
Total	5	100

Figura 10

Gráfico de aplicaciones utilizadas para evaluaciones



El uso de aplicaciones para realizar evaluaciones en las clases es limitado, con Google Forms siendo la opción más utilizada, representando el 40% de los casos. Kahoot! es utilizada por un 20% de los encuestados, destacando como una herramienta interactiva para evaluaciones, mientras que Quizizz y Edmodo no son empleadas en absoluto. Es notable que el 40% de los encuestados indica no utilizar ninguna aplicación para evaluaciones, lo que sugiere que una parte considerable de los docentes aún no ha integrado plataformas digitales para este fin. Este panorama refleja una adopción parcial de las TIC en el ámbito de la evaluación, posiblemente debido a la falta de familiaridad con las herramientas disponibles o la preferencia por métodos tradicionales.

10. Estrategias pedagógicas apoyadas en TIC

- ¿Cuáles estrategias pedagógicas apoyadas en TIC utiliza en sus clases?
(Puede seleccionar más de una opción)

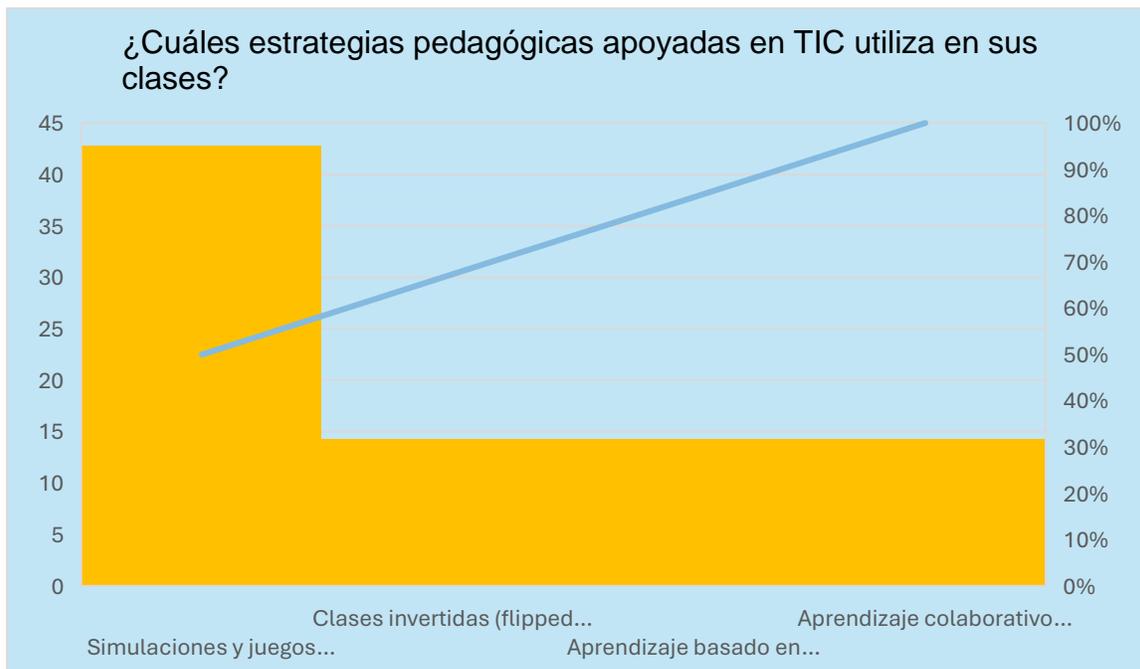
Tabla 11

Estrategias pedagógicas apoyadas en TIC utilizadas por los docentes

Tipos de estrategias	N	%
Clases invertidas (flipped classroom)	1	14.3
Aprendizaje basado en proyectos	1	14.3
Aprendizaje colaborativo en línea	1	14.3
Simulaciones y juegos educativos	3	42.8
Ninguna	1	14.3
Total	7	100

Figura 11

Estrategias pedagógicas apoyadas en TIC utilizadas en las clases



El uso de estrategias pedagógicas apoyadas en TIC en las clases muestra una distribución diversa, con las simulaciones y juegos educativos siendo las herramientas más empleadas, con un 42.8%. Estrategias como las clases invertidas (flipped classroom), el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo en línea son utilizadas por un 14.3% de los docentes, lo que indica una integración moderada de enfoques pedagógicos más interactivos y centrados en el

estudiante. Sin embargo, un 14.3% de los encuestados no utiliza ninguna estrategia pedagógica apoyada en TIC, lo que sugiere que, a pesar de los avances en la educación digital, todavía existen barreras o reticencias para la adopción plena de estas metodologías. Estos datos reflejan la necesidad de continuar fomentando la formación docente y el acceso a recursos tecnológicos para maximizar el impacto de las TIC en la enseñanza.

11. Participación e interacción de los estudiantes con TIC

- ¿Cómo describiría la participación e interacción de los estudiantes con las TIC en sus clases?

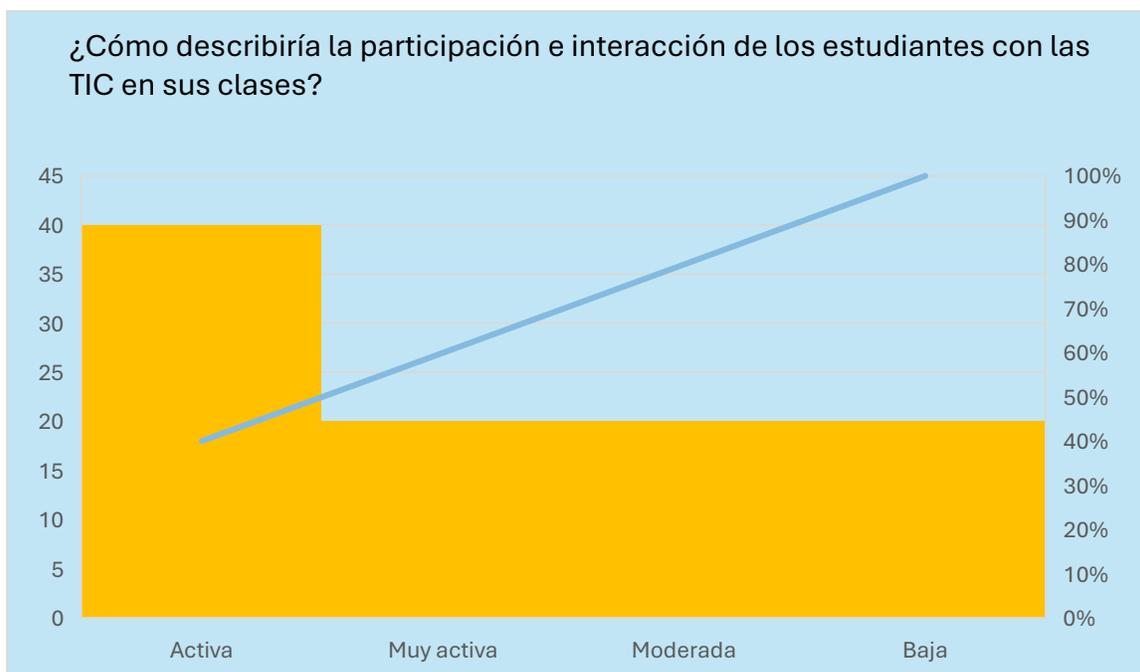
Tabla 12

Participación e interacción de los estudiantes con TIC en las clases

Tipos de participación	N	%
Muy activa	1	20.0
Activa	2	40.0
Moderada	1	20.0
Baja	1	20.0
Muy baja	0	0.0
Total	5	100

Figura 12

Distribución de la participación e interacción de los estudiantes con TIC



La participación e interacción de los estudiantes con las TIC en las clases es mayoritariamente positiva, con un 40% de los encuestados describiendo la participación de los estudiantes como "activa" y un 20% como "muy activa". Sin embargo, un 20% señala una participación "moderada" y otro 20% la califica como "baja", lo que sugiere que, aunque las TIC han logrado involucrar a una parte significativa de los estudiantes, existe un segmento que no interactúa de manera óptima con estas herramientas. La ausencia de participación "muy baja" indica que las TIC, aunque varían en su impacto, logran involucrar a los estudiantes en algún grado. Este escenario plantea la necesidad de explorar estrategias pedagógicas que incrementen la participación de aquellos estudiantes con niveles de interacción moderados o bajos, asegurando que las TIC sean aprovechadas por todos para mejorar el aprendizaje.

Sección 4: Acceso a Internet y Uso de Dispositivos

12. Acceso a Internet en el centro escolar

- ¿Tiene su centro escolar acceso a Internet?

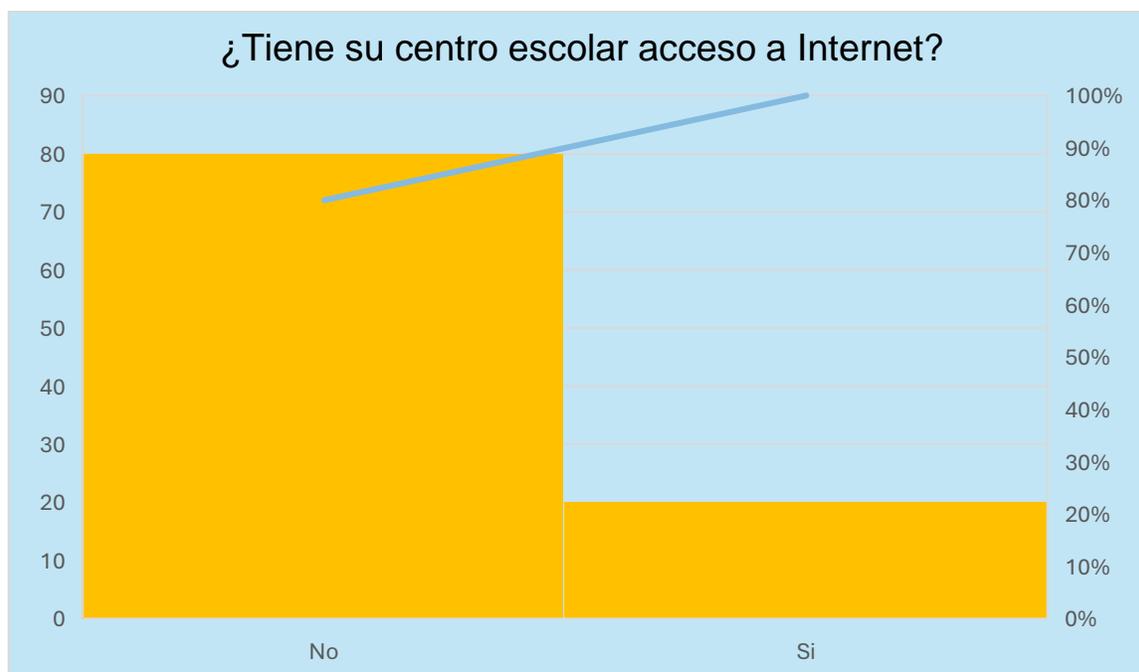
Tabla 13

Acceso a Internet en el centro escolar

Tiene acceso	N	%
Si	1	20.0
No	4	80.0
Total	5	100

Figura 13

Distribución del acceso a Internet en los centros escolares



El acceso a Internet en los centros escolares es limitado, con un 80% de los encuestados indicando que sus instituciones no cuentan con acceso a Internet. Solo el 20% de los centros escolares tiene conectividad, lo que subraya una significativa barrera tecnológica que impacta directamente en la capacidad de integrar eficazmente las TIC en el proceso educativo.

La falta de acceso a Internet puede restringir el uso de plataformas digitales, la búsqueda de información en línea y las actividades colaborativas en tiempo real, lo que dificulta la modernización y el enriquecimiento del aprendizaje. Estos datos reflejan la urgente necesidad de mejorar la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas para garantizar un acceso equitativo a los recursos digitales.

13. Calidad de la conexión a Internet

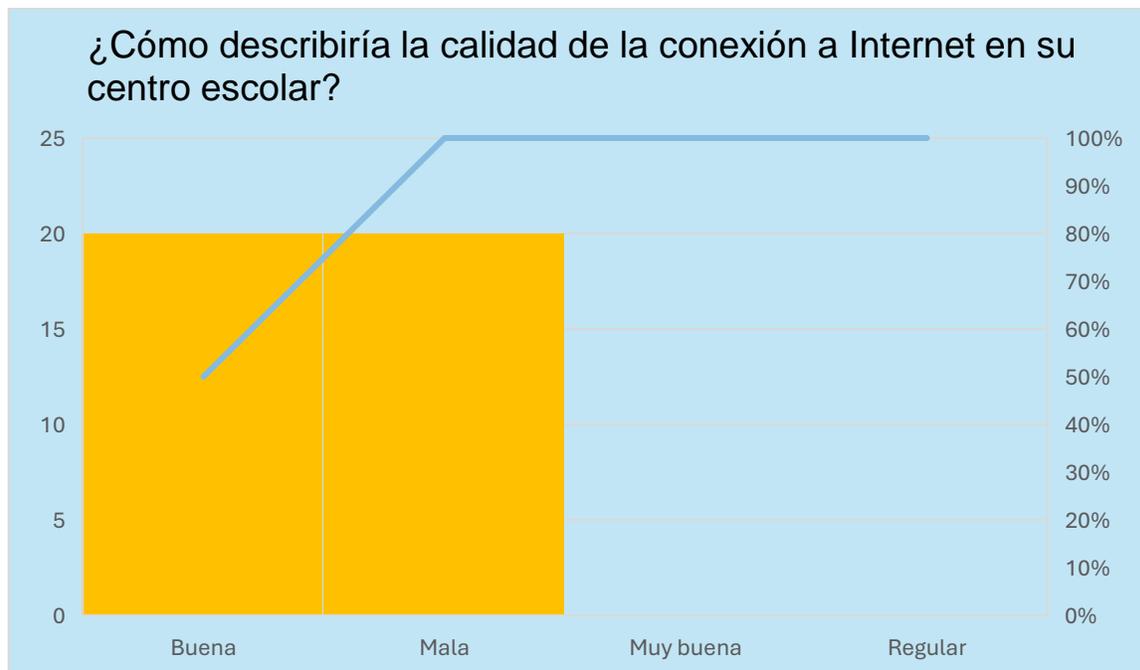
- ¿Cómo describiría la calidad de la conexión a Internet en su centro escolar?

Tabla 14

Descripción de la calidad de la conexión a Internet en el centro escolar

Tipos de calidad	N	%
Muy buena	0	0.0
Buena	1	20.0
Regular	0	0.0
Mala	1	20.0
Muy mala	2	40.0
No responde	1	20.0
Total	5	100

Distribución porcentual de la calidad de la conexión a Internet en los centros escolares según percepción de los encuestados



La calidad de la conexión a Internet en los centros escolares, según los datos, es predominantemente deficiente. Un 40% de los encuestados describe la conexión como "muy mala", mientras que otro 20% la califica como "mala", lo que indica que la mayoría de los centros escolares con acceso a Internet enfrentan serias limitaciones en cuanto a la calidad de la conectividad. Solo un 20% considera que la conexión es "buena", mientras que un 20% no responde, lo que podría sugerir que en algunos casos la conectividad no es lo suficientemente estable para ser evaluada consistentemente. Esta situación refleja un desafío importante para la integración efectiva de las TIC en el proceso educativo, ya que la falta de una conexión robusta limita el acceso a recursos digitales y la participación en actividades en línea en tiempo real. Es crucial mejorar la calidad de la infraestructura de Internet para maximizar el potencial educativo de las TIC.

14. Uso de dispositivos por parte de los estudiantes

- ¿Utilizan los estudiantes dispositivos (computadoras, tablets, etc.) en sus clases?

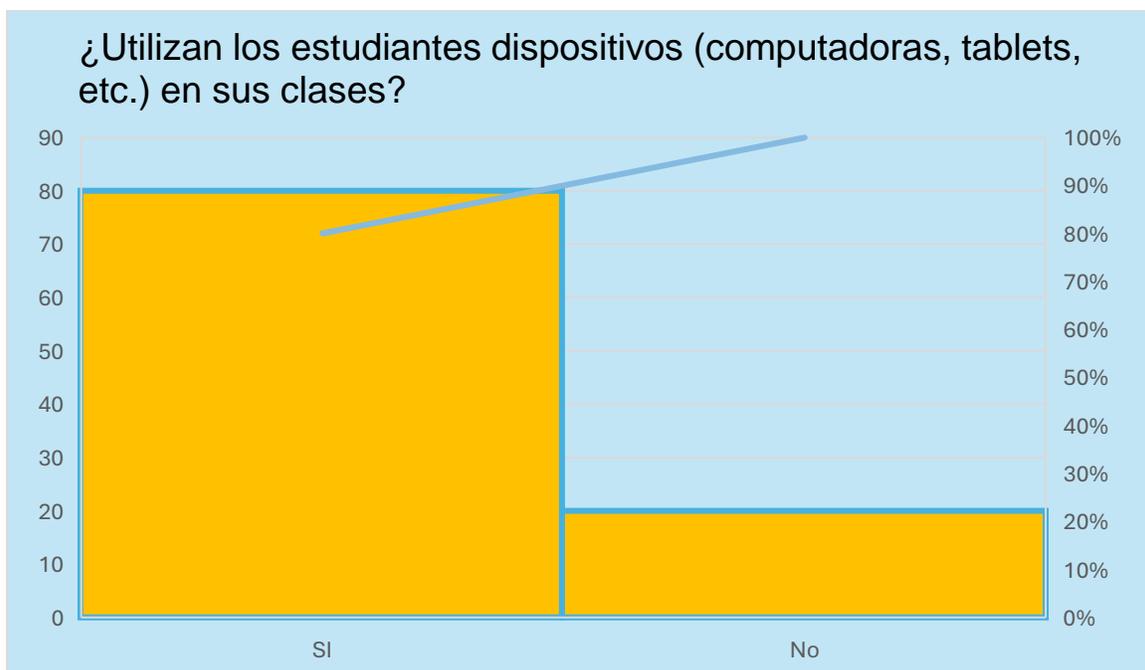
Tabla 15

Frecuencia de uso de dispositivos por parte de los estudiantes en las clases

Utilidad de los dispositivos	N	%
SI	4	80
No	1	20
Total	5	100

Figura 15

Distribución porcentual del uso de dispositivos por parte de los estudiantes en las clases



El uso de dispositivos por parte de los estudiantes en las clases es significativo, con un 80% de los encuestados indicando que los estudiantes utilizan herramientas tecnológicas como computadoras y tablets durante sus actividades escolares. Solo

un 20% señala que no se utilizan dispositivos, lo que podría reflejar limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos en algunas instituciones o aulas. Este alto porcentaje de uso sugiere que, cuando están disponibles, los dispositivos juegan un rol importante en facilitar el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes acceder a recursos digitales, participar en actividades interactivas y desarrollar competencias tecnológicas necesarias para el contexto educativo moderno. Sin embargo, el 20% que no emplea dispositivos destaca la necesidad de una mayor equidad en la distribución y acceso a la tecnología en todos los centros educativos.

Sección 5: Desafíos en la Integración de TIC

15. Desafíos en la integración de TIC

- ¿Cuál es el mayor desafío que enfrenta al integrar las TIC en su enseñanza? (Puede seleccionar más de una opción)

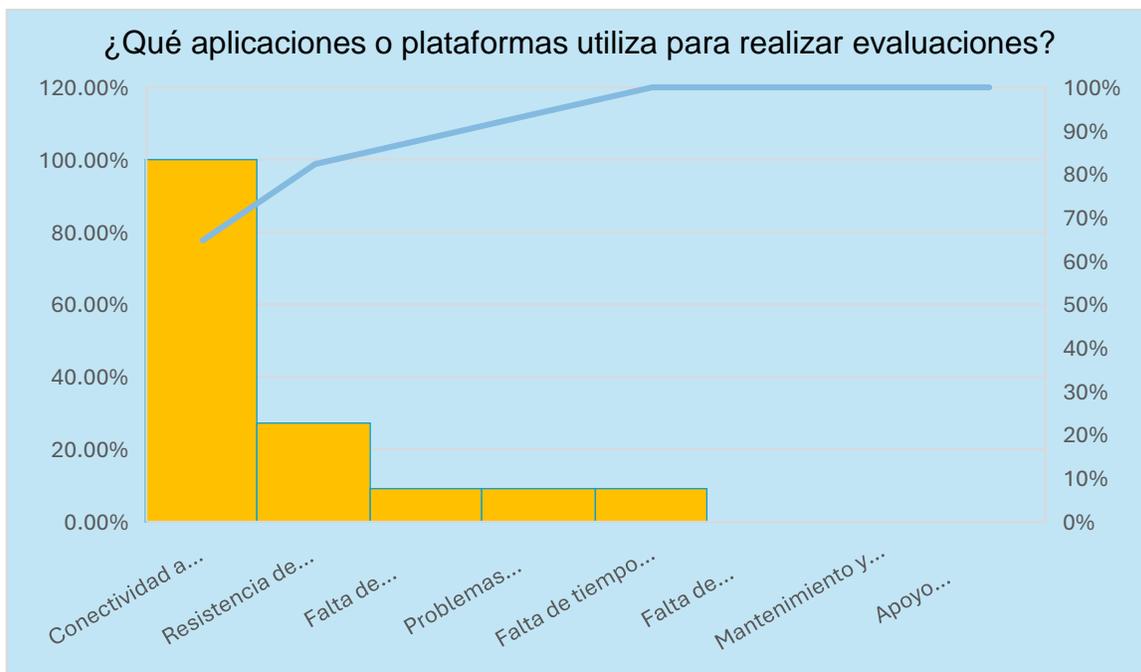
Tabla 16

Principales desafíos en la integración de TIC en la enseñanza

Tipos de actitud	N	% de docentes
Falta de recursos tecnológicos adecuados	1	9.1%
Falta de formación o capacitación en TIC	0	0.0%
Resistencia de los estudiantes a usar tecnología	3	27.2%
Problemas técnicos con el equipo o software	1	9.1%
Falta de tiempo para planificar actividades con TIC	1	9.1%
Conectividad a Internet inestable o inexistente	5	100%
Mantenimiento y actualización de equipos	0	0.0%
Apoyo insuficiente del personal administrativo	0	0.0%

Figura 16

Distribución de los desafíos enfrentados al integrar TIC en la enseñanza



El análisis de los datos revela que el principal desafío para la integración de las TIC en la enseñanza es la conectividad a Internet inestable o inexistente, reportada por el 100% de los docentes, lo que resalta la necesidad urgente de mejorar la infraestructura digital en los centros educativos. Además, la resistencia de los estudiantes a usar tecnología representa un obstáculo significativo (27.2%), lo que sugiere la importancia de estrategias pedagógicas que fomenten su aceptación y uso adecuado. Otros factores como la falta de recursos tecnológicos adecuados, problemas técnicos con los equipos y el poco tiempo para planificar actividades con TIC fueron mencionados por el 9.1% de los docentes, lo que indica que aunque son menos recurrentes, siguen siendo barreras a considerar. En contraste, la falta de formación en TIC, el mantenimiento de equipos y el apoyo administrativo no fueron percibidos como dificultades, lo que sugiere que el problema radica más en las condiciones de infraestructura y en la actitud de los estudiantes que en la capacitación docente o el respaldo institucional.

4.2 Análisis del Cuestionario aplicado a los estudiantes

Sección 1: Uso de las TIC

1. Frecuencia de uso de TIC

- ¿Con qué frecuencia usas tecnologías en tus clases?

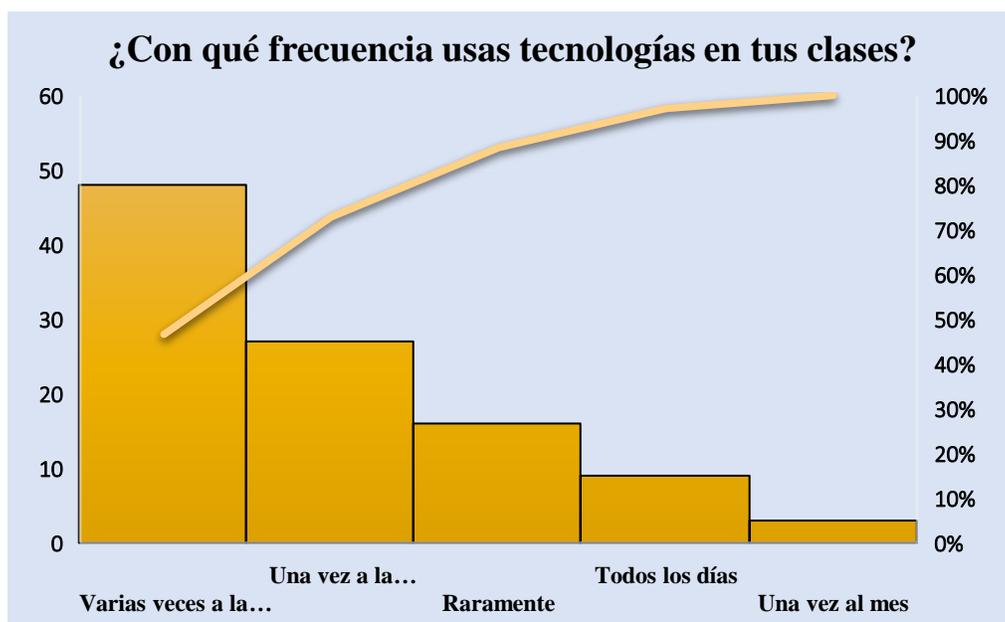
Tabla 17

Frecuencia de uso de TIC por los estudiantes en sus clases

Frecuencia	N	%
Todos los días	9	8.7
Varias veces a la semana	48	46.6
Una vez a la semana	27	26.2
Una vez al mes	3	3.0
Raramente	16	15.5
Total	103	100%

Figura 17

Distribución de la frecuencia del uso de TIC por los estudiantes en el aula



En el análisis de los datos sobre la frecuencia con la que los estudiantes utilizan tecnologías en sus clases, se observa que una proporción significativa reporta hacer uso de las TIC varias veces a la semana (46.6%) y una vez a la semana (26.2%), lo que indica una incorporación moderada de estas herramientas en su educación diaria. A pesar de esto, solo un 8.7% de los estudiantes las utiliza todos los días, señalando oportunidades para incrementar la integración diaria de tecnologías en el aula. Asimismo, el 15.5% que rara vez utiliza tecnologías y el 3.0% que las usa apenas una vez al mes destacan la necesidad de enfrentar los desafíos que impiden un acceso más regular, garantizando que todas las tecnologías educativas sean accesibles para todos los estudiantes y así fomentar una educación más equitativa.

2. Tipos de tecnologías utilizadas

- ¿Qué tipo de tecnologías usas regularmente en tus clases? (Puedes seleccionar más de una opción)

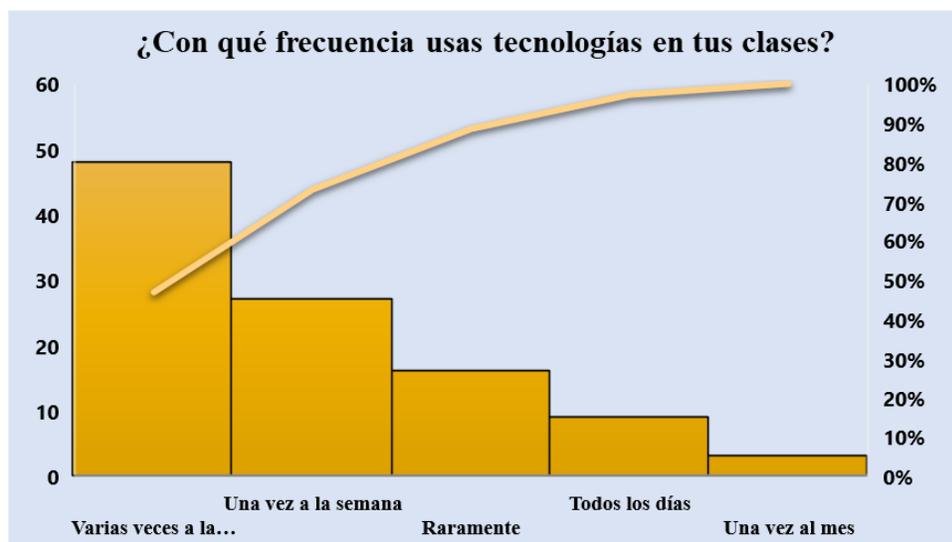
Tabla 18

Tipos de tecnologías utilizadas regularmente en las clases por los estudiantes

Frecuencia	N	%
Computadoras de escritorio	9	8.7
Computadoras portátiles	89	86.4
Tablets o iPads	2	1.9
Proyectores	63	61.2
Televisores	2	1.9
Pizarras digitales	3	2.9
Teléfonos móviles	45	43.7
	213	

Figura 18

Distribución del uso de diferentes tecnologías en las clases por los estudiantes



El análisis de los datos muestra que las computadoras portátiles son la tecnología más utilizada en el aula, con un 86.4% de los encuestados afirmando su uso regular. Esto indica una fuerte dependencia de este tipo de dispositivos para la enseñanza. Los proyectores también tienen una presencia significativa, con un 61.2%, lo que sugiere que los docentes los utilizan frecuentemente para presentaciones y actividades visuales. Por otro lado, el uso de teléfonos móviles (43.7%) es relativamente alto, lo que podría reflejar la integración de dispositivos personales en el aprendizaje. En contraste, las tablets (1.9%), televisores (1.9%) y pizarras digitales (2.9%) tienen una baja presencia en el aula, lo que indica una limitada implementación de estos recursos en comparación con otras tecnologías. Este panorama resalta la necesidad de diversificar el uso de herramientas tecnológicas en el proceso educativo para aprovechar mejor su potencial en la enseñanza y el aprendizaje.

3. Finalidades del uso de TIC

- ¿Para qué usas principalmente las TIC en tus clases? (Puedes seleccionar más de una opción)

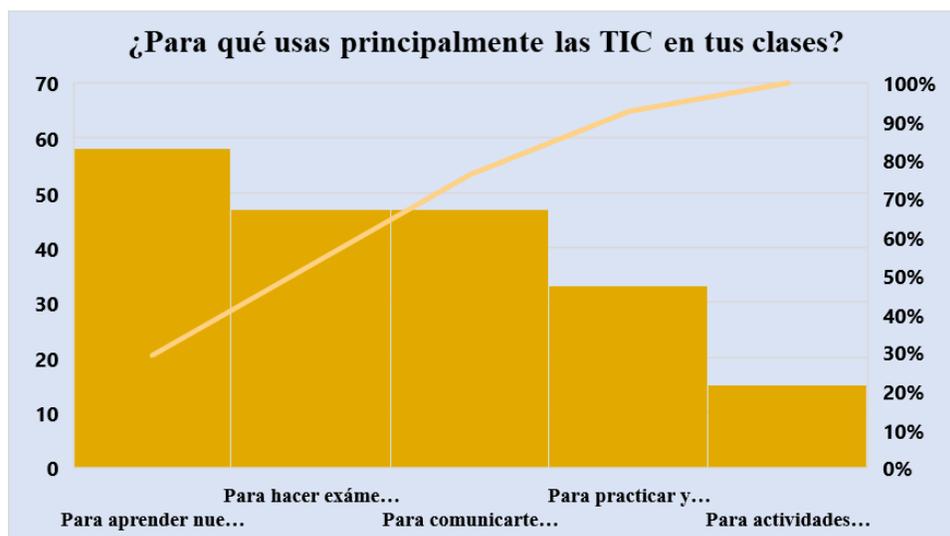
Tabla 19

Finalidades principales del uso de las TIC en las clases

Frecuencia	N	%
Para aprender nuevo contenido	58	56.3
Para practicar y repasar contenido	33	32.0
Para hacer exámenes o pruebas	47	45.6
Para actividades divertidas (juegos, simulaciones)	15	14.5
Para comunicarte con el profesor y compañeros	47	45.6

Figura 19

Distribución de los propósitos principales del uso de las TIC en las clases por los estudiantes



El uso de las TIC en el aula está mayormente enfocado en el aprendizaje de nuevo contenido (56.3%), lo que indica su relevancia como herramienta pedagógica para la adquisición de conocimientos. Además, el 45.6% de los estudiantes las emplea tanto para realizar exámenes o pruebas como para comunicarse con docentes y compañeros, lo que evidencia su papel en la evaluación académica y la interacción dentro del entorno educativo. Un 32.0% de los encuestados las utiliza para repasar

y practicar contenido, lo que sugiere que las TIC también contribuyen al reforzamiento del aprendizaje. Finalmente, solo el 14.5% de los estudiantes reporta usarlas para actividades recreativas como juegos y simulaciones, lo que refleja que su aplicación en el aula se orienta principalmente hacia fines académicos más que lúdicos.

Sección 2: Percepciones sobre las TIC

4. Actitud hacia el uso de TIC

- En general, ¿cómo te sientes sobre el uso de las TIC en tus clases?

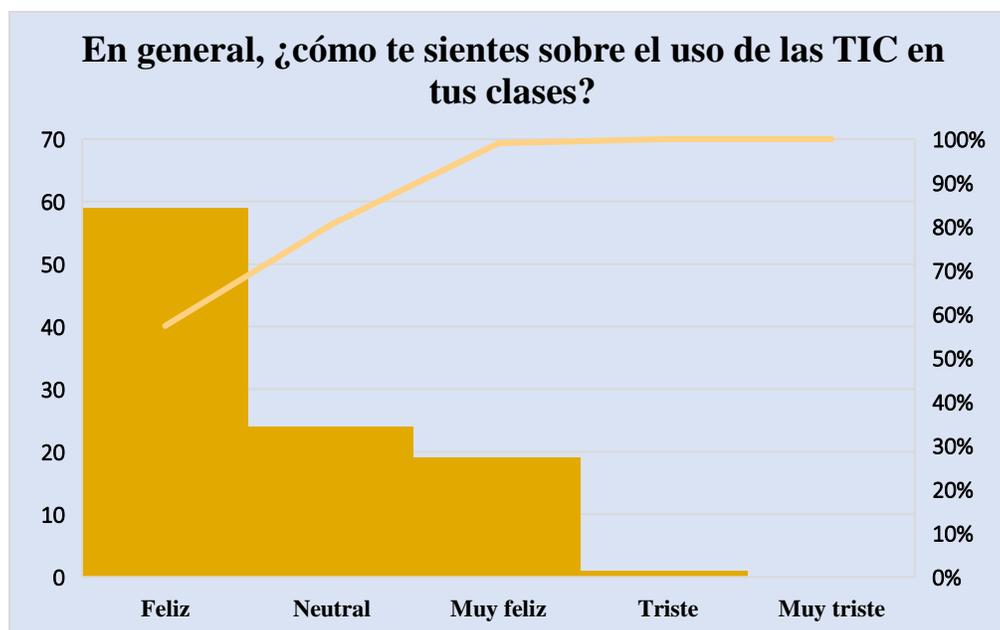
Tabla 20

Actitud hacia el uso de TIC en el aula.

Frecuencia	N	%
Muy feliz	19	18.4
Feliz	59	57.3
Neutral	24	23.3
Triste	1	1.0
Muy triste	0	0.0
Total	103	100%

Figura 20

Distribución de la actitud hacia el uso de TIC en el aula



La tabla refleja una actitud generalmente positiva hacia el uso de las TIC en las clases, con una mayoría notable de estudiantes (75.7%) expresando sentimientos positivos (18.4% "Muy feliz" y 57.3% "Feliz"). Esto sugiere que las TIC son bien recibidas y valoradas como herramientas de aprendizaje. Un 23.3% de los estudiantes se siente neutral, lo que podría indicar que, aunque no están particularmente entusiasmados, tampoco perciben negativamente el uso de las TIC. La presencia mínima de sentimientos negativos, con solo un 1.0% de los estudiantes sintiéndose "Triste" y ningún estudiante "Muy triste", reafirma que la recepción de las TIC es mayoritariamente favorable. Esta respuesta positiva podría estar ligada a la efectividad percibida de las TIC para facilitar el aprendizaje y la comunicación en el contexto educativo.

5. Facilidad de uso de TIC

- ¿Qué tan fácil te resulta usar las TIC en tus clases?

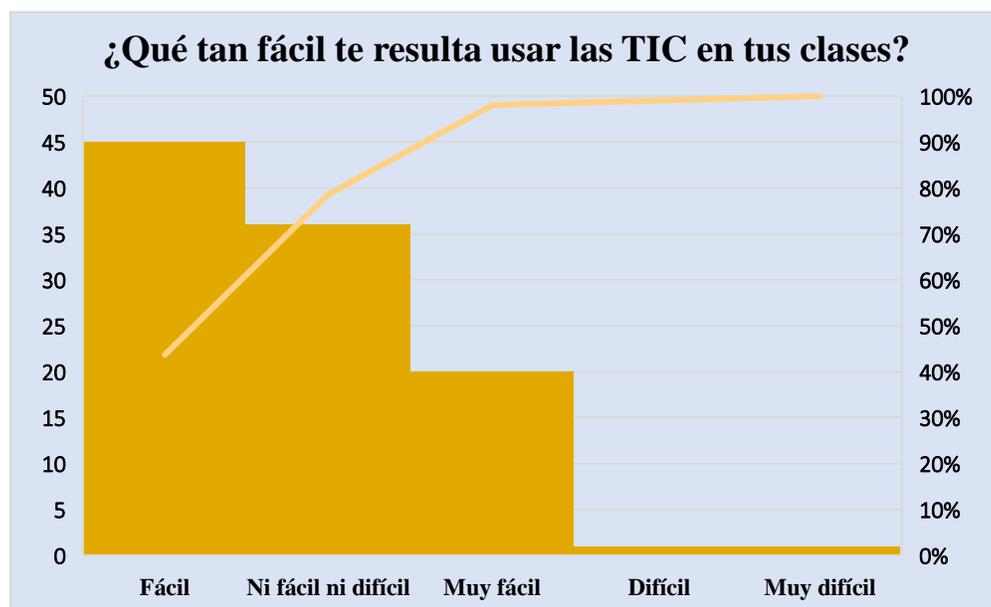
Tabla 21

Nivel de facilidad percibido en el uso de TIC en el aula.

Frecuencia	N	%
Muy fácil	20	19.4
Fácil	45	43.7
Ni fácil ni difícil	36	34.9
Difícil	1	1.0
Muy difícil	1	1.0
Total	103	100%

Figura 21

Distribución de la facilidad percibida al usar TIC en el aula.



El análisis de la facilidad de uso de las TIC en las clases muestra que la mayoría de los estudiantes perciben un nivel de accesibilidad positivo en su interacción con estas herramientas. Un 43.7% de los encuestados considera que el uso de las TIC es "fácil", mientras que un 19.4% lo califica como "muy fácil", lo que indica que más

de la mitad de los estudiantes no encuentran dificultades significativas en su implementación.

Sin embargo, un 34.9% reporta una percepción neutral ("ni fácil ni difícil"), lo que sugiere que algunos estudiantes pueden requerir más apoyo o capacitación para optimizar su experiencia. Solo un 2% del total (1% "difícil" y 1% "muy difícil") manifiesta problemas en el uso de las TIC, lo que evidencia que las barreras tecnológicas no son una dificultad generalizada en el contexto estudiado. que la tecnología sea un facilitador y no una barrera en el proceso educativo.

6. Efectividad percibida de TIC en el aprendizaje

- ¿Crees que las TIC te ayudan a aprender mejor?

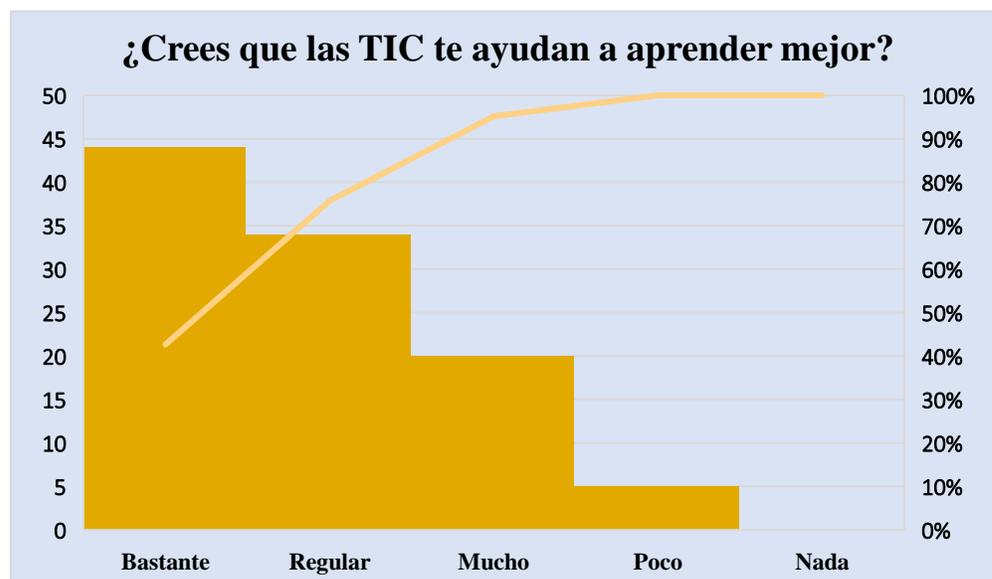
Tabla 22

Efectividad percibida de las TIC en el aprendizaje

Frecuencia	N	%
Mucho	20	19.4
Bastante	44	42.7
Regular	34	33.0
Poco	5	4.9
Nada	0	0.0
Total	103	100%

Figura 22

Distribución de la percepción de efectividad de las TIC'S en el aprendizaje.



La evaluación de la efectividad percibida de las TIC en el aprendizaje muestra que una mayoría significativa de los estudiantes considera que las tecnologías les ayudan en su proceso educativo. El 42.7% indica que las TIC les ayudan "bastante" y un 19.4% siente que les ayudan "mucho". Esto sugiere que las tecnologías son vistas como herramientas valiosas que facilitan el aprendizaje y mejoran la comprensión del contenido educativo.

Además, el 33.0% de los estudiantes considera que las TIC les ayudan de manera "regular", lo que podría indicar una percepción de beneficio moderado, posiblemente influenciada por factores como la naturaleza del uso de las TIC o las diferencias individuales en estilos de aprendizaje.

Solo un pequeño porcentaje (4.9%) piensa que las TIC les ayudan "poco", y notablemente, ningún estudiante siente que no les ayudan "nada". Este patrón de respuestas refuerza la importancia de las TIC como una parte integral del entorno educativo contemporáneo, subrayando su rol en la mejora de la accesibilidad y la efectividad del aprendizaje. Esta información puede ser utilizada para reforzar las prácticas existentes y explorar nuevas maneras de integrar las TIC de forma que maximicen los beneficios percibidos por todos los estudiantes.

Sección 3: Prácticas Pedagógicas con TIC

7. Integración de TIC en la enseñanza

- ¿Cómo usa tu profesor las TIC en sus clases? (Puedes seleccionar más de una opción)
-

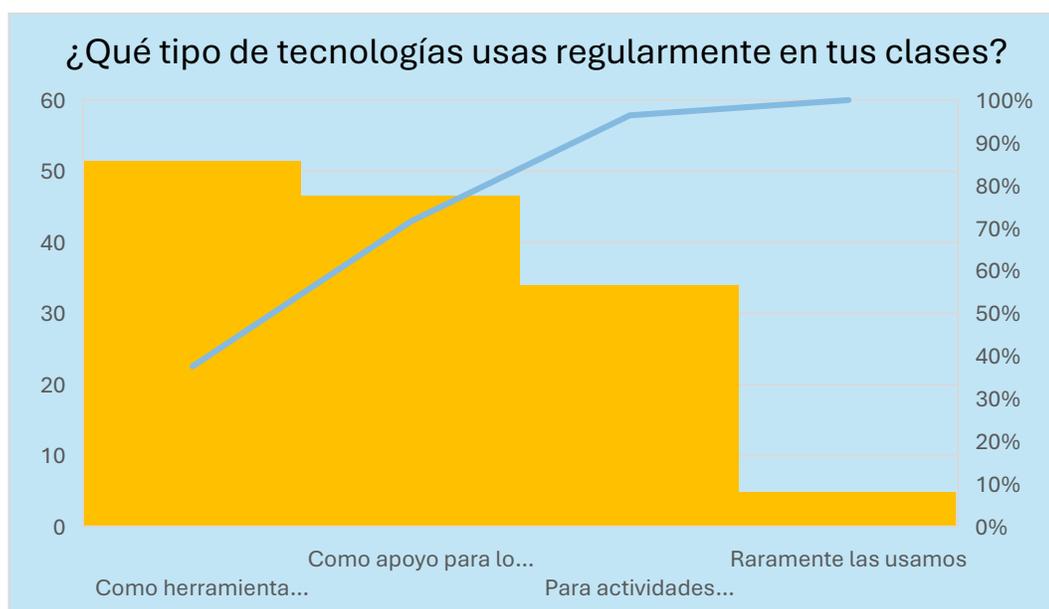
Tabla 23

Integración de TIC en la enseñanza según el uso por parte del profesor.

Frecuencia	N	%
Como herramienta principal de enseñanza	53	51.5
Como apoyo para lo que ya aprendemos	48	46.6
Para actividades específicas o proyectos	35	34.0
Raramente las usamos	5	4.9
	141	

Figura 23

Distribución de formas de uso de las TIC por los profesores en clases



El análisis de la tabla muestra que el 51.5% de los docentes utilizan las TIC como herramienta principal de enseñanza, lo que sugiere que una parte significativa del profesorado las ha integrado como un recurso esencial en sus clases. Sin embargo, el 46.6% las emplea como apoyo para reforzar aprendizajes, indicando que, aunque las TIC son utilizadas, no siempre ocupan un rol central en la enseñanza. Por otro lado, el 34.0% las aplica en actividades específicas o proyectos, lo que denota un

uso más focalizado y ocasional. Finalmente, un 4.9% de los encuestados indicó que rara vez usan TIC en sus clases, lo que revela que aún hay docentes que no han incorporado estas herramientas de manera regular. Estos datos reflejan un avance en la integración de las TIC en la enseñanza, aunque todavía existen oportunidades para fortalecer su uso en todas las áreas del aprendizaje.

8. Uso de TIC para evaluaciones

- ¿Usa tu profesor las TIC para hacer exámenes en tus clases?

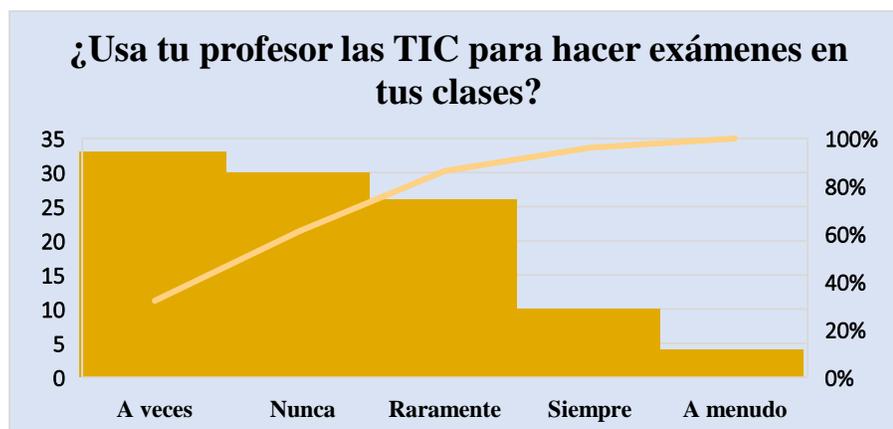
Tabla 24

Frecuencia del uso de TIC por parte del profesor para hacer exámenes en clases

Frecuencia	N	%
Siempre	10	9.7
A menudo	4	3.9
A veces	33	32.0
Raramente	26	25.3
Nunca	30	29.1
Total	103	100%

Figura 24

Distribución de la frecuencia del uso de TIC para evaluaciones en clases.



El uso de las TIC para evaluaciones en las clases muestra una integración limitada. Solo un pequeño grupo de estudiantes (9.7%) reporta que sus profesores siempre utilizan tecnologías para los exámenes, y un porcentaje aún menor (3.9%) indica que se usan a menudo. La mayoría de los estudiantes menciona que las TIC se utilizan solo ocasional o raramente para las evaluaciones. Además, un 29.1% afirma que nunca se usan en sus exámenes, lo que sugiere desafíos significativos en la adopción de tecnologías digitales para fines evaluativos, posiblemente debido a la falta de recursos o capacitación adecuada para los docentes.

9. Aplicaciones utilizadas para evaluaciones

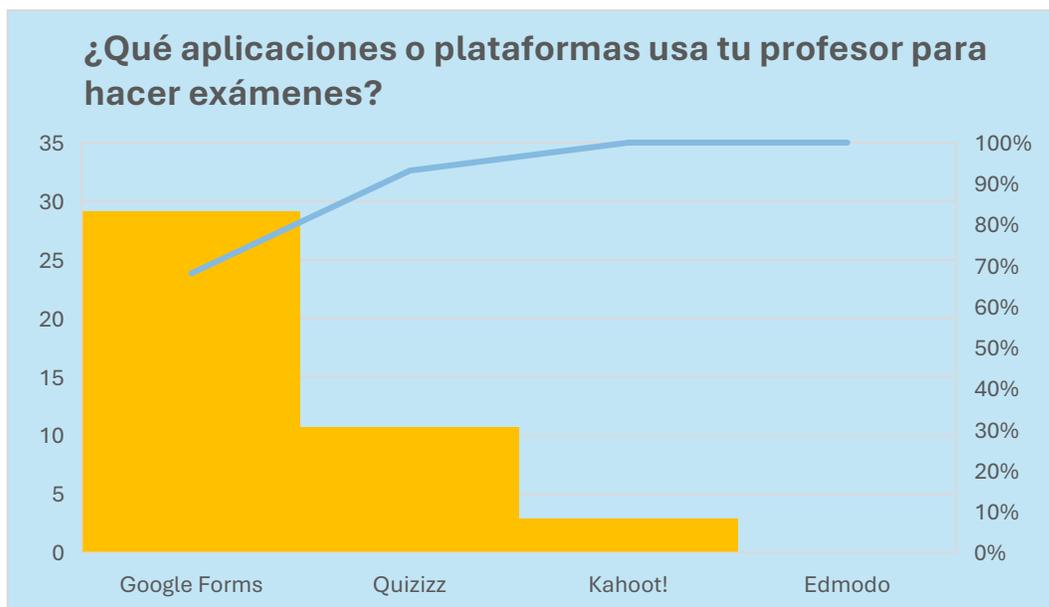
- ¿Qué aplicaciones o plataformas usa tu profesor para hacer exámenes?
(Puedes seleccionar más de una opción)

Tabla 25

Aplicaciones utilizadas por los profesores para realizar exámenes en clases.

Frecuencia	N	%
Google Forms	30	29.1
Kahoot!	3	2.9
Quizizz	11	10.7
Edmodo	0	0.0
WhatsApp	5	4.9
Total	49	

Figura 25



Distribución del uso de aplicaciones para evaluaciones por parte de los profesores.

El análisis de los datos indica que la aplicación más utilizada por los docentes para la realización de evaluaciones es Google Forms, con un 29.1% de uso entre los encuestados. Le siguen Quizziz (10.7%) y WhatsApp (4.9%), mientras que herramientas como Kahoot! tienen una baja incidencia (2.9%), y Edmodo no fue utilizado en absoluto. Esto sugiere que los docentes prefieren plataformas que les permiten gestionar y automatizar evaluaciones de manera eficiente, con una inclinación clara hacia herramientas que faciliten la recopilación y análisis de respuestas en línea. Sin embargo, la baja adopción de plataformas interactivas como Kahoot! o Quizziz sugiere oportunidades para incentivar metodologías más dinámicas en la evaluación.

10. Participación e interacción con las TIC

- ¿Cómo participas y usas las TIC en tus clases?

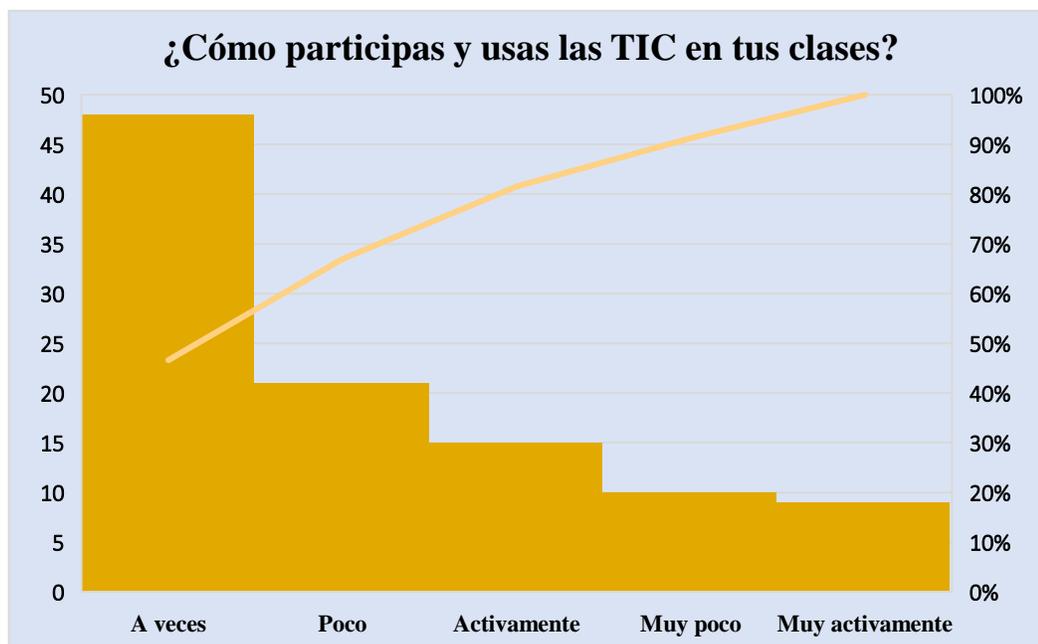
Tabla 26

Participación e interacción de los estudiantes con las TIC en sus clases.

Frecuencia	N	%
Muy activamente	9	8.7
Activamente	15	14.6
A veces	48	46.6
Poco	21	20.4
Muy poco	10	9.7
Total	103	100%

Figura 26

Frecuencia de participación e interacción de los estudiantes con las TIC en sus clases.



El análisis de la participación e interacción con las TIC en las clases muestra que la mayoría de los estudiantes (46.6%) indican que usan estas tecnologías ocasionalmente. Este nivel moderado de uso sugiere que, aunque las TIC están disponibles, su integración en las actividades diarias puede no estar completamente optimizada. Además, un 20.4% de los estudiantes afirma que participa poco y un 9.7% muy poco, lo que refleja una posible barrera en la accesibilidad o en la percepción del valor añadido de las TIC en su educación. Por otro lado, solo un pequeño grupo de estudiantes (8.7%) participa muy activamente, lo que podría indicar un grupo específico con mejor acceso a recursos o más habilidades tecnológicas. Estos datos destacan la necesidad de fomentar una mayor integración y participación activa con las TIC para aprovechar plenamente sus beneficios educativos.

11. Uso de tecnologías guiado por el/la docente

- ¿Usas las tecnologías con la ayuda de tu profesor?

Tabla 27

Uso de tecnologías con la ayuda del docente.

Frecuencia	N	%
Sí	66	64.0
No	37	36.0
Total	103	100%

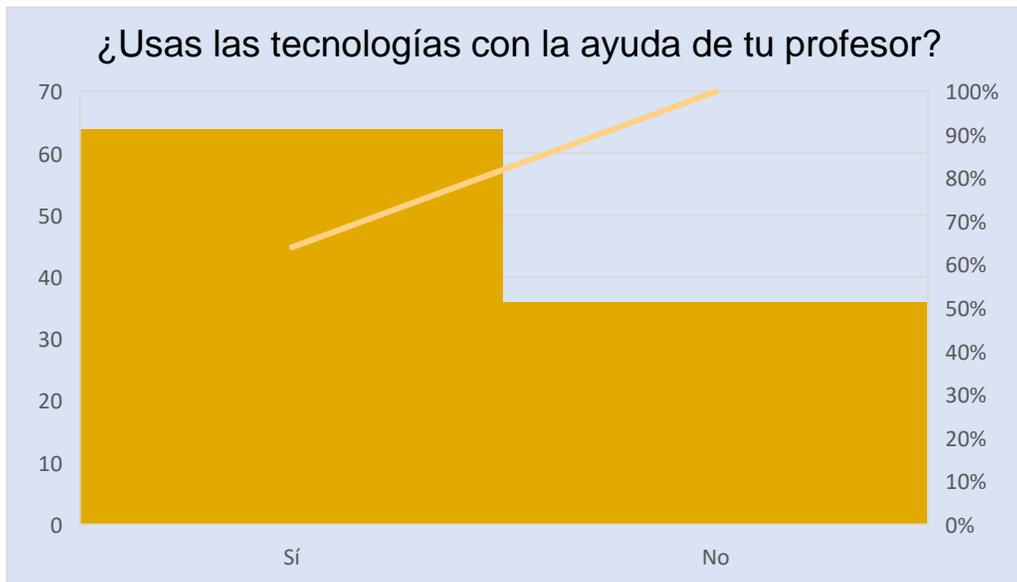


Figura 27

Porcentaje de estudiantes que utilizan tecnologías con la ayuda de su profesor.

El uso de tecnologías guiado por el docente muestra que una mayoría de los estudiantes (64%) utilizan las TIC con la ayuda de su profesor, lo que indica que los docentes juegan un papel activo en la integración de tecnologías en el proceso educativo. Sin embargo, un 36% de los estudiantes no recibe esta guía, lo que podría señalar una oportunidad para mejorar la capacitación y el soporte docente en el uso de tecnologías. Este apoyo es crucial para maximizar el potencial educativo de las TIC y asegurar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a los recursos tecnológicos.

Sección 4: Acceso a Internet y Uso de Dispositivos

12. Acceso a Internet en el centro escolar

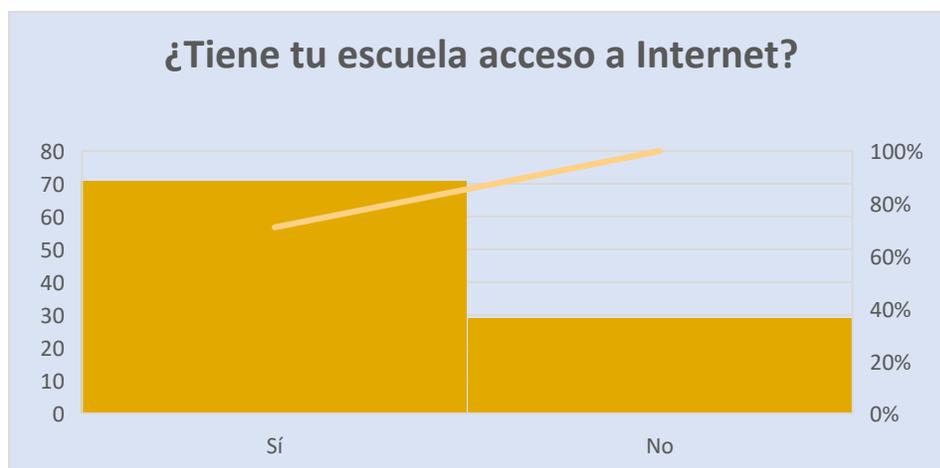
- ¿Tiene tu escuela acceso a Internet?

Tabla 28

Acceso a Internet en el centro escolar.

Frecuencia	N	%
Sí	73	70.9
No	30	29.1
Total	103	100%

Figura 28



Porcentaje de escuelas con acceso a Internet.

La información muestra que la mayoría de los estudiantes (70.9%) reporta que su escuela tiene acceso a Internet, lo que es fundamental para facilitar el uso de recursos digitales y tecnologías educativas en el ambiente escolar. Sin embargo, un significativo 29.1% de los estudiantes indica que su escuela no tiene acceso a Internet, lo que puede representar una barrera considerable en el aprovechamiento de las oportunidades educativas que ofrecen las tecnologías modernas, especialmente en un contexto cada vez más digitalizado. Este dato subraya la

necesidad de invertir en infraestructura tecnológica para asegurar que todas las instituciones educativas puedan ofrecer acceso equitativo a recursos en línea, lo cual es crucial para una educación inclusiva y de calidad.

13. Calidad de la conexión a Internet

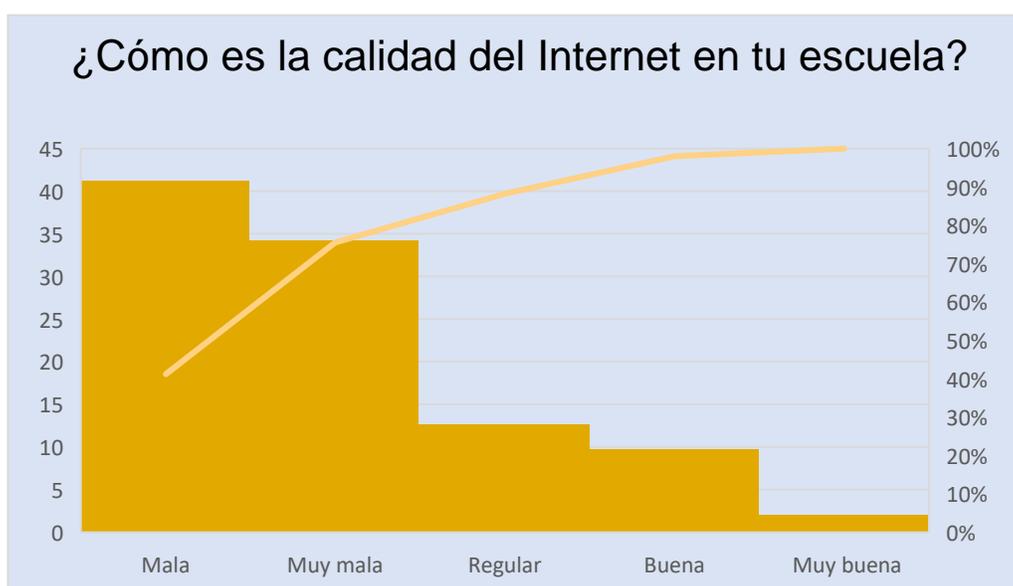
- ¿Cómo es la calidad del Internet en tu escuela?

Tabla 29

Calidad de la conexión a Internet en las escuelas.

Frecuencia	N	%
Muy buena	2	2.0
Buena	10	9.8
Regular	13	12.7
Mala	42	41.2
Muy mala	35	34.3
Total	102	100%

Figura 29



Porcentaje de percepción de la calidad del Internet en las escuelas.

La calidad de la conexión a Internet en las escuelas, según los datos presentados, refleja una situación preocupante: la mayoría de los estudiantes reportan que la conexión es mala (41.2%) o muy mala (34.3%). Esto indica que más de tres cuartas partes de los estudiantes enfrentan desafíos significativos relacionados con el acceso a Internet de calidad, lo cual puede obstaculizar seriamente la integración efectiva de las TIC en el proceso educativo. Solo una minoría considera la calidad de Internet como buena (9.8%) o muy buena (2.0%), y un pequeño porcentaje la califica como regular (12.7%). Este panorama subraya la necesidad urgente de mejorar la infraestructura de Internet en las escuelas para garantizar que los estudiantes puedan aprovechar plenamente las oportunidades educativas que las tecnologías digitales pueden ofrecer.

14. Uso de dispositivos por parte de los estudiantes

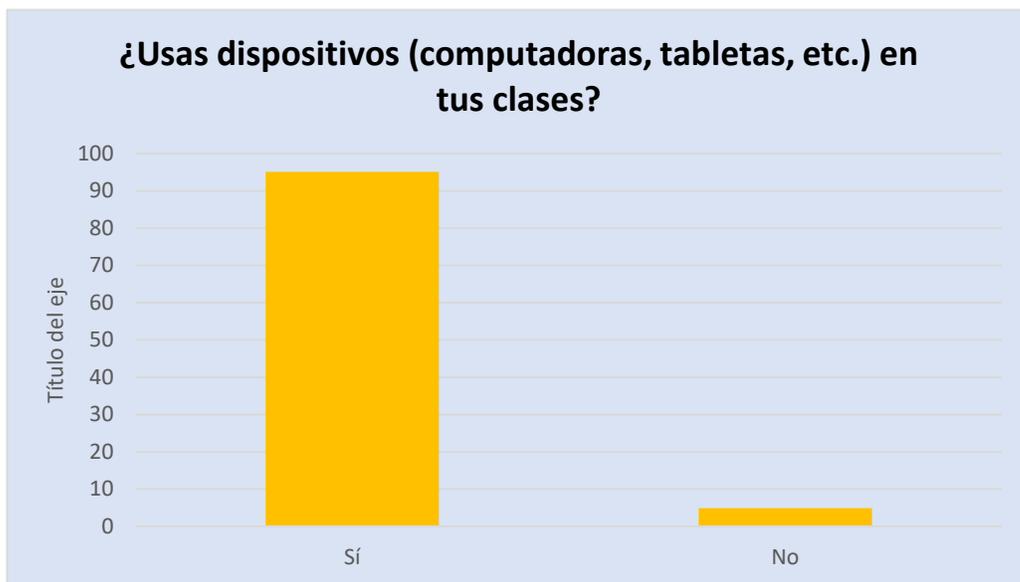
- ¿Usas dispositivos (computadoras, tabletas, etc.) en tus clases?

Tabla 30

Uso de dispositivos por parte de los estudiantes en las clases.

Frecuencia	N	%
Sí	98	95.1
No	5	4.9
Total	103	100%

Figura 30



Porcentaje de estudiantes que usan dispositivos en las clases.

Los datos revelan que una gran mayoría de los estudiantes (95.1%) utiliza dispositivos tecnológicos como computadoras y tabletas en sus clases, lo cual indica una adopción casi universal de las TIC en el entorno educativo de la muestra estudiada. Sin embargo, aún hay un pequeño porcentaje (4.9%) que no utiliza estos dispositivos, lo cual podría reflejar limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos o diferencias en la implementación de políticas de TIC entre distintas áreas o grupos. Esta alta tasa de uso demuestra la penetración significativa de la tecnología en la educación, pero también destaca la necesidad de asegurar que todos los estudiantes tengan acceso igualitario a estos recursos esenciales para una educación moderna y efectiva.

15. Acceso a Internet en el hogar

- ¿Tienes Internet en tu casa?

Tabla 31

Acceso a Internet en el hogar.

Frecuencia	N	%
Sí	28	27.2
No	75	72.8
Total	103	100%

Figura 31

Porcentaje de estudiantes con acceso a Internet en el hogar.



Los datos indican que una significativa mayoría de los estudiantes, el 72.8%, no tiene acceso a Internet en su hogar, mientras que solo el 27.2% sí cuenta con este servicio. Esta distribución subraya una importante brecha digital en el contexto en el que se realizó la encuesta, lo cual puede tener consecuencias considerables en la capacidad de los estudiantes para participar en actividades educativas que

requieren conectividad, especialmente en un contexto educativo moderno que cada vez depende más del acceso a recursos en línea para tareas y aprendizaje extendido. La falta de acceso a Internet en casa puede limitar significativamente las oportunidades de aprendizaje y el desarrollo de habilidades digitales, destacando la necesidad de implementar soluciones que aumenten la conectividad en los hogares de los estudiantes o proporcionar alternativas que aseguren que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a los recursos educativos.

16. Tipo de conexión a Internet en el hogar

- Si tienes Internet en tu casa, ¿qué tipo de conexión usas?

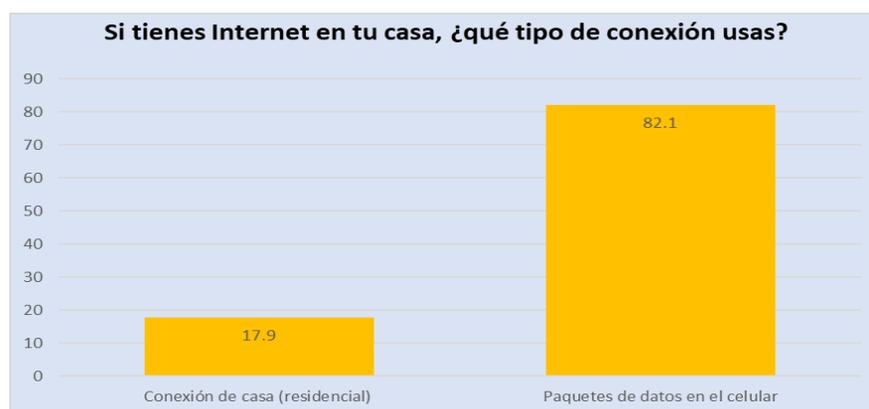
Tabla 32

Tipo de conexión a Internet en el hogar.

Frecuencia	N	%
Conexión de casa (residencial)	17	17.9
Paquetes de datos en el celular	78	82.1
Total	95	100%

Figura 32

Distribución de los tipos de conexión a Internet en el hogar.



La evaluación de la efectividad percibida de las TIC en el aprendizaje muestra que una mayoría significativa de los estudiantes considera que las tecnologías les ayudan en su proceso educativo. El 42.7% indica que las TIC les ayudan "bastante" y un 19.4% siente que les ayudan "mucho". Esto sugiere que las tecnologías son vistas como herramientas valiosas que facilitan el aprendizaje y mejoran la comprensión del contenido educativo.

Además, el 33.0% de los estudiantes considera que las TIC les ayudan de manera "regular", lo que podría indicar una percepción de beneficio moderado, posiblemente influenciada por factores como la naturaleza del uso de las TIC o las diferencias individuales en estilos de aprendizaje.

Solo un pequeño porcentaje (4.9%) piensa que las TIC les ayudan "poco", y notablemente, ningún estudiante siente que no les ayudan "nada". Este patrón de respuestas refuerza la importancia de las TIC como una parte integral del entorno educativo contemporáneo, subrayando su rol en la mejora de la accesibilidad y la efectividad del aprendizaje. Esta información puede ser utilizada para reforzar las prácticas existentes y explorar nuevas maneras de integrar las TIC de forma que maximicen los beneficios percibidos por todos los estudiantes.

17. Provisión de paquetes de datos por el MINED

- ¿Te ha dado el MINED datos para usar Internet?

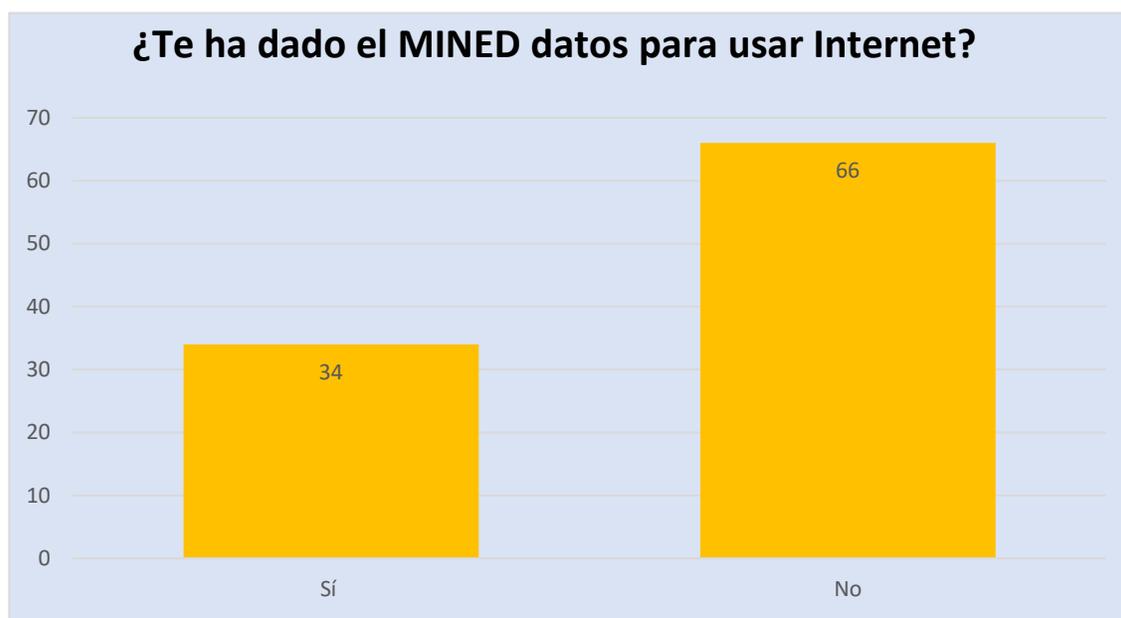
Tabla 33

Provisión de paquetes de datos por el MINED.

Frecuencia	N	%
Sí	35	34.0
No	68	66.0
Total	103	100%

Figura 33

Distribución de la provisión de datos por el MINED.



Los datos indican que el 34.0% de los estudiantes ha recibido paquetes de datos por parte del Ministerio de Educación (MINED) para utilizar Internet, lo que sugiere un esfuerzo por parte del gobierno o las autoridades educativas para facilitar el acceso a recursos en línea necesarios para la educación. Sin embargo, una mayoría del 66.0% aún no ha recibido dicha asistencia, destacando una brecha significativa en el apoyo necesario para asegurar la equidad en el acceso a la educación digital.

Este desbalance refleja posibles desafíos en la implementación de programas de apoyo tecnológico o limitaciones en los recursos disponibles, lo que podría impactar negativamente en la capacidad de todos los estudiantes para participar plenamente en el aprendizaje digital. Esta situación subraya la importancia de ampliar y mejorar las iniciativas de provisión de recursos tecnológicos para garantizar que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de acceso a la educación en un entorno cada vez más digitalizado.

18. Uso del dispositivo por parte del profesor

- ¿Te pide tu profesor que uses dispositivos (computadoras, tabletas, etc.) en tus clases?

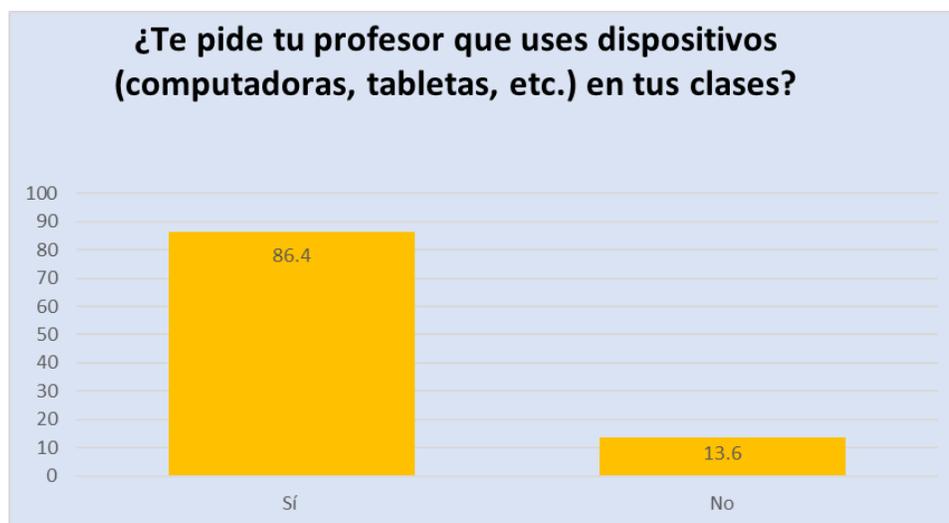
Tabla 34

Uso del dispositivo por parte del profesor.

Frecuencia	N	%
Sí	89	86.4
No	14	13.6
Total	103	100%

Figura 34

Frecuencia de solicitud de uso de dispositivos por parte del profesor.



El uso de dispositivos tecnológicos en las clases, según lo solicitado por los profesores, muestra una fuerte tendencia hacia la integración de estas herramientas en el proceso educativo. Un significativo 86.4% de los estudiantes reporta que sus

profesores les piden usar dispositivos como computadoras y tablets en clase. Esto indica que la mayoría de los docentes están fomentando activamente el uso de la tecnología, posiblemente para mejorar la interacción, el acceso a información digital y la participación activa en el aprendizaje.

Por otro lado, un 13.6% de los estudiantes menciona que sus profesores no requieren el uso de estos dispositivos, lo que puede reflejar diferencias en los métodos de enseñanza, la disponibilidad de recursos tecnológicos en la escuela, o la resistencia a cambiar prácticas educativas tradicionales. Esta alta adopción sugiere que los dispositivos digitales están siendo considerados como componentes esenciales en la educación moderna, proporcionando a los estudiantes habilidades y competencias necesarias para navegar en un mundo cada vez más digitalizado.

19. Provisión de dispositivos por el MINED

- ¿Te ha dado el MINED un dispositivo para estudiar?

Tabla 35

Provisión de dispositivos por el MINED.

Frecuencia	N	%
Sí	101	98.1
No	2	1.9
Total	103	100%

Figura 35



Frecuencia de provisión de dispositivos por el MINED para estudiar.

Los datos muestran que un abrumador 98.1% de los estudiantes ha recibido un dispositivo para estudiar por parte del Ministerio de Educación Nacional (MINED), lo cual indica un esfuerzo significativo por parte de la autoridad educativa para garantizar que los estudiantes tengan las herramientas necesarias para su educación. Este alto porcentaje de provisión de dispositivos facilita el acceso a recursos educativos digitales, promoviendo una educación inclusiva y equitativa. Solo un 1.9% de los estudiantes reporta no haber recibido un dispositivo, lo que podría señalar casos aislados de desatención o problemas logísticos. Este nivel de distribución casi universal de dispositivos es fundamental en contextos donde el acceso a tecnología puede ser limitado, asegurando que todos los estudiantes, independientemente de su situación económica, puedan participar plenamente en el aprendizaje digital.

20. Tipo de dispositivo proporcionado por el MINED

- Si el MINED te ha dado un dispositivo, ¿qué tipo de dispositivo es?

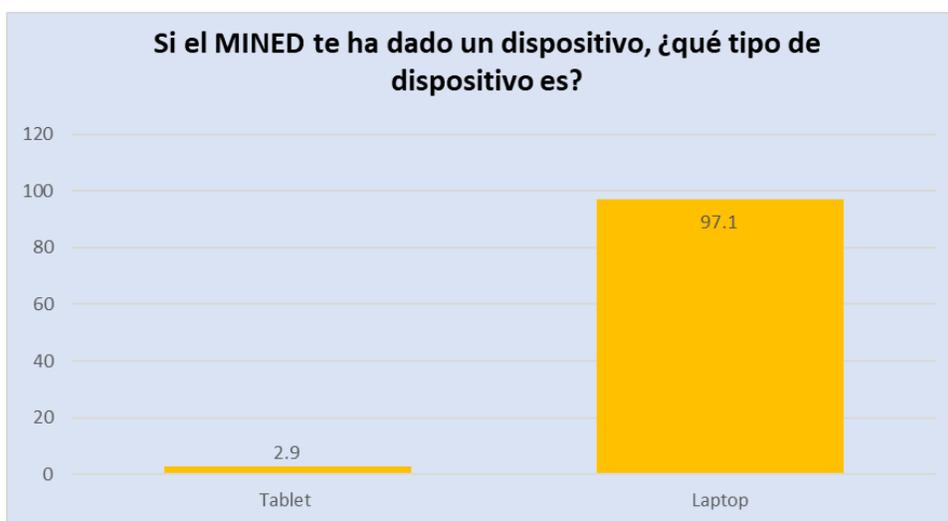
Tabla 36

Tipo de dispositivo proporcionado por el MINED.

Frecuencia	N	%
Tablet	3	2.9
Laptop	100	97.1
Total	103	100%

Figura 36

Frecuencia de tipos de dispositivos proporcionados por el MINED.



Los datos indican que la mayoría de los dispositivos proporcionados por el Ministerio de Educación Nacional (MINED) son laptops, con un 97.1% de los estudiantes recibiendo este tipo de dispositivo. Esto subraya una clara preferencia por proporcionar equipos que son versátiles y útiles para una amplia gama de

actividades educativas, desde la redacción de documentos hasta la investigación en línea y la participación en plataformas educativas digitales. Las laptops ofrecen más funcionalidades en comparación con otros dispositivos, lo que puede facilitar un aprendizaje más integral.

Solo un pequeño número de estudiantes (2.9%) recibió tablets, lo cual podría reflejar su uso limitado a contextos educativos específicos o la preferencia por dispositivos que ofrecen una mayor gama de capacidades de procesamiento y de multitarea como las laptops. La distribución de estos dispositivos es fundamental para apoyar el acceso y la equidad en la educación, asegurando que los estudiantes puedan continuar su aprendizaje fuera del entorno escolar tradicional, especialmente en contextos donde el acceso a recursos tecnológicos puede ser limitado.

21. Uso del dispositivo para juegos y otros fines

- ¿Usas el dispositivo para juegos como Free Fire u otros?

Frecuencia	N	%
Sí	32	31.1
No	71	68.9
Total	103	100%

Figura 37 Frecuencia de uso del dispositivo para juegos como Free Fire u otros.



El uso de dispositivos provistos por el MINED para juegos y otros fines muestra que la mayoría de los estudiantes (68.9%) no utiliza sus dispositivos para juegos como Free Fire u otros. Esto indica un enfoque principal en el uso educativo o académico de los dispositivos, reflejando posiblemente normas escolares o directrices que fomentan un uso más disciplinado de la tecnología proporcionada.

Sin embargo, un 31.1% de los estudiantes sí utiliza los dispositivos para juegos, lo que podría sugerir que estos dispositivos también sirven como una fuente de entretenimiento y ocio para los estudiantes. Este uso no académico puede ser visto tanto positivamente, en términos de desarrollo de habilidades digitales y recreación, como negativamente si interfiere con el propósito educativo de los dispositivos. Este balance entre el uso educativo y recreativo es crucial para maximizar el beneficio de los recursos tecnológicos en entornos de aprendizaje.

**22. ¿Para qué otros fines usas el dispositivo, además de lo educativo?
(Puedes seleccionar más de una opción)**

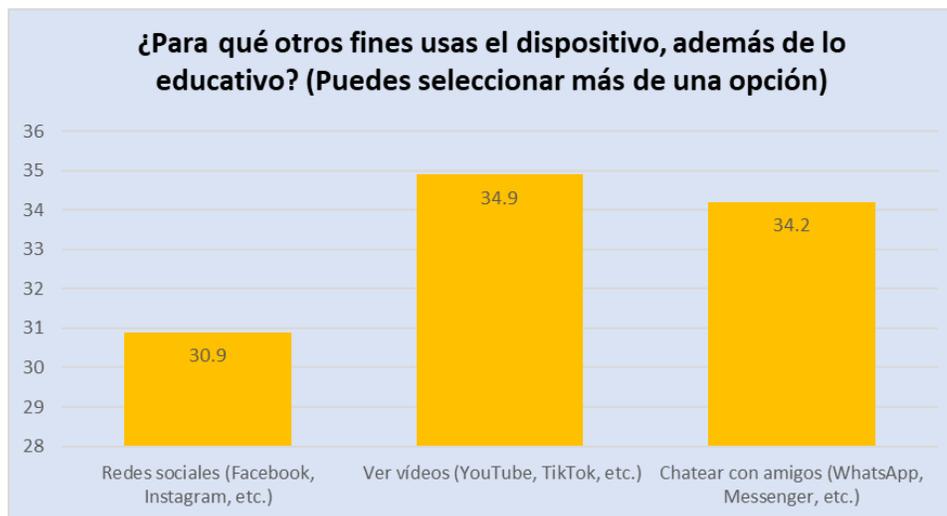
Tabla 38

Usos del dispositivo además de lo educativo.

Frecuencia	N	%
Redes sociales (Facebook, Instagram, etc.)	47	30.9
Ver vídeos (YouTube, TikTok, etc.)	53	34.9
Chatear con amigos (WhatsApp, Messenger, etc.)	52	34.2
Total	152	100%

Figura 38

Frecuencia de otros usos del dispositivo



Los estudiantes usan sus dispositivos para una variedad de actividades, siendo las más populares ver videos en plataformas como YouTube y TikTok (34.9%) y comunicarse con amigos a través de aplicaciones como WhatsApp y Messenger (34.2%). Estos usos reflejan cómo los dispositivos se integran en la vida cotidiana de los estudiantes, sirviendo tanto para fines educativos como para entretenimiento y comunicación social. Las redes sociales, como Facebook e Instagram, también forman parte significativa del uso diario (30.9%), subrayando la relevancia de estos medios para la conexión y expresión personal entre los jóvenes.

Esta variedad en el uso de los dispositivos puede ofrecer oportunidades para integrar aún más el aprendizaje digital en actividades cotidianas, aprovechando plataformas populares para distribuir contenido educativo de manera más atractiva y accesible. Además, proporciona una ventana a los intereses y comportamientos de los estudiantes, lo que puede ser útil para diseñar intervenciones educativas que resonan más efectivamente con sus experiencias digitales.

Sección 5: Desafíos en la Integración de TIC

23. Desafíos en la integración de TIC

- ¿Qué problemas tienes al usar las TIC en tus clases? (Puedes seleccionar más de una opción)

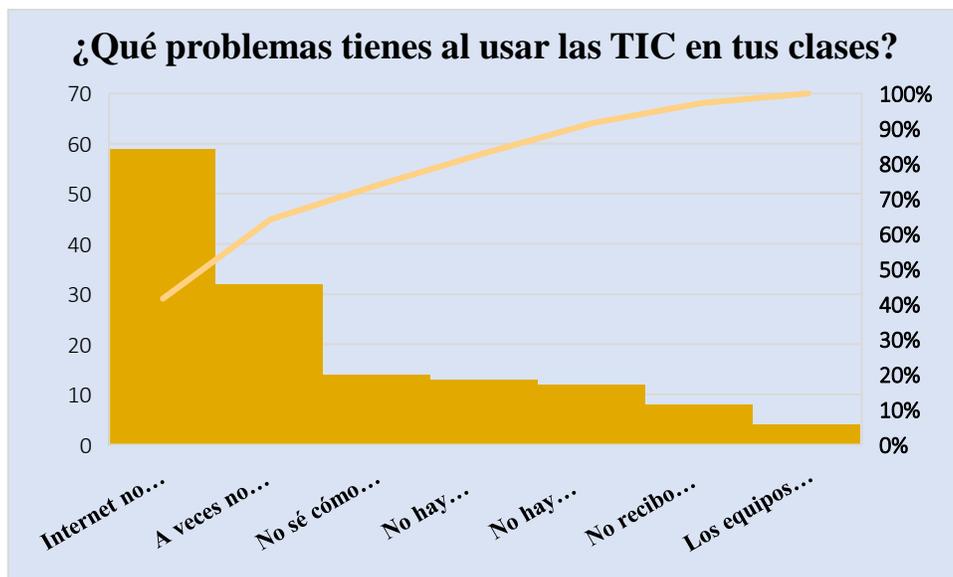
Tabla 39

Problemas al usar las TIC en las clases.

Frecuencia	N	%
No hay suficientes tecnologías	13	9.2
No sé cómo usarlas bien	14	9.9
A veces no funcionan bien	32	22.5
No hay tiempo para aprender a usarlas	12	8.5
Internet no funciona bien	59	41.5
Los equipos están viejos o dañados	4	2.8
No recibo ayuda suficiente	8	5.6
Total	142	100%

Figura 39

Frecuencia de problemas al usar las TIC en las clases.



La tabla sobre los desafíos en la integración de las TIC en la educación revela varias áreas problemáticas que enfrentan los estudiantes. El problema más significativo es la mala funcionalidad de Internet, reportado por el 41.5% de los estudiantes, lo que sugiere una barrera considerable para el uso efectivo de las TIC en las actividades educativas. Además, un 22.5% de los estudiantes experimenta problemas de funcionamiento irregular de las tecnologías, mientras que alrededor del 10% no sabe cómo utilizarlas adecuadamente, destacando la necesidad de mejor soporte técnico y formación en competencias digitales.

Los desafíos adicionales incluyen la insuficiencia de tecnologías disponibles y la falta de tiempo para aprender a usarlas, resaltando la importancia de asegurar recursos adecuados y tiempo suficiente para la capacitación. Estos datos subrayan la necesidad crítica de mejorar la infraestructura de TIC y el acceso a la formación para facilitar una integración más efectiva y equitativa de la tecnología en el entorno educativo.

Sección 6: Comentarios Adicionales

24. Sugerencias y Observaciones

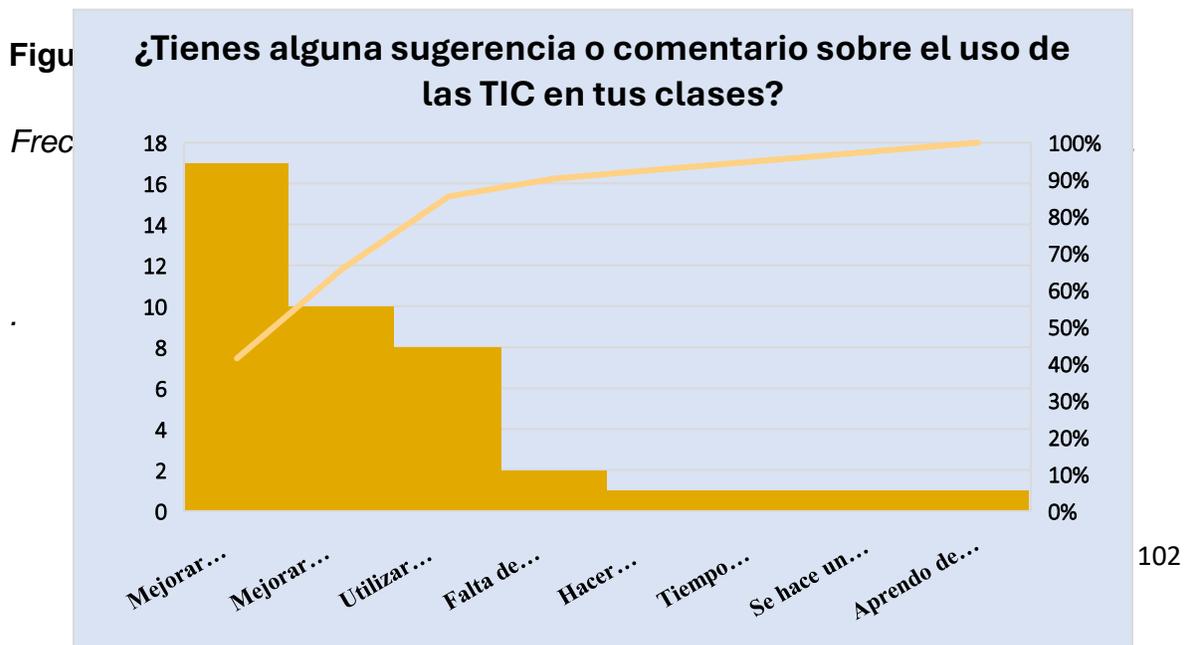
- ¿Tienes alguna sugerencia o comentario sobre el uso de las TIC en tus clases?

Tabla 40

Sugerencias y comentarios sobre el uso de las TIC en las clases.

Frecuencia	N	%
Hacer recargas a los estudiantes	1	2.4
Falta de enseñanza sobre tecnología	2	4.9
Mejorar calidad de la señal	10	24.4
Mejorar calidad del Internet	17	41.5
Tiempo insuficiente para aprender a utilizar dispositivos electrónicos	1	2.4
Utilizar dispositivos electrónicos con más frecuencia	8	19.6
Se hace un buen uso de las TIC en mis clases	1	2.4
Aprendo de una manera fácil, divertida e interesante	1	2.4
Total	41	100%

Figura 40



Los comentarios y sugerencias adicionales sobre el uso de las TIC en las clases reflejan una variedad de percepciones y necesidades de los estudiantes. La mayoría destaca la necesidad de mejorar la calidad del Internet, con un 41.5% de los comentarios enfocados en este aspecto, y un 24.4% mencionando la necesidad de mejorar la señal. Estos problemas son críticos ya que afectan directamente la eficacia del aprendizaje digital y la capacidad de los estudiantes para interactuar consistentemente con recursos educativos en línea.

Además, un 19.6% de los estudiantes sugiere un uso más frecuente de dispositivos electrónicos en las clases, lo que indica un interés en integrar más profundamente la tecnología en el proceso educativo. Otros comentarios incluyen la falta de enseñanza sobre cómo utilizar adecuadamente la tecnología (4.9%) y el tiempo insuficiente para aprender a utilizar dispositivos electrónicos (2.4%), lo que subraya la necesidad de formación y tiempo dedicado a la capacitación tecnológica.

Aunque solo un pequeño porcentaje de estudiantes hace comentarios específicos sobre recargas para estudiantes y el uso positivo actual de las TIC en las clases, estos apuntan a áreas específicas que podrían mejorar la experiencia educativa. Tales sugerencias y observaciones son valiosas para los administradores educativos y los diseñadores de políticas, ya que proporcionan información directa sobre cómo mejorar la integración de las TIC en el entorno escolar para apoyar mejor el aprendizaje y la participación estudiantil.

4.3 Análisis de los Resultados a partir de la observación de clases

1. Herramientas TIC utilizadas

En la observación de clases de tres grados distintos en el centro educativo, se ha registrado una variedad significativa en el uso de Herramientas TIC, revelando tanto las preferencias como las necesidades tecnológicas adaptadas a los contextos educativos específicos de cada grupo. En el séptimo grado, sección B, se observó el uso de proyectores y bocinas, lo que sugiere una preferencia por herramientas

que facilitan la transmisión de información audiovisual en un formato más tradicional, probablemente para captar la atención de los estudiantes y mejorar la audibilidad del contenido presentado.

Por otro lado, en el octavo grado, sección B, el uso exclusivo de proyectores puede indicar una continuidad en la práctica educativa centrada en presentaciones visuales, lo que refleja una consistencia en los métodos pedagógicos a través de los niveles educativos. Sin embargo, al observar la novena sección A, se detecta una integración más diversificada de las TIC, incluyendo el uso de tablets y computadoras portátiles además de proyectores. Este uso combinado de tecnologías digitales portátiles y proyectores sugiere un enfoque más interactivo y flexible, permitiendo tanto el trabajo individualizado como el colectivo, facilitando así actividades más dinámicas y participativas que pueden apoyar diferentes estilos de aprendizaje y fomentar una mayor interacción entre estudiantes y docentes.

Esta variación en el uso de TIC refleja no sólo las diferencias en la infraestructura tecnológica disponible para cada grado, sino también posibles diferencias en la capacitación y la actitud de los docentes hacia la integración de tecnologías innovadoras en sus prácticas pedagógicas. Desde una perspectiva crítica, es fundamental considerar cómo estas diferencias afectan la equidad en la experiencia educativa de los estudiantes y cómo pueden influir en los resultados del aprendizaje. La diversidad en el uso de las TIC podría interpretarse como una adaptación a las necesidades específicas de cada grupo de estudiantes, o como una falta de una política coherente que garantice el acceso uniforme a tecnologías educativas avanzadas para todos los estudiantes, independientemente de su nivel educativo o sección.

El uso de diferentes plataformas las cuales podríamos mencionar: ARBOL ABC y WORDALL en al cual los maestros implementan los juegos en línea (sopa de letras en línea, memoria, crucigramas, juego de complemento de palabras, audio visuales entre otros) mediante la cual los alumnos aprende a través de juegos dinámicos y

desarrollan sus destrezas ya sean en las materias de matemática, ciencias, sociales, lenguaje e inglés.

Se observa como el 90% de los docentes prevalece el uso de Youtube ya que por medio de esta plataforma visualizan videos acordes a las temáticas impartidas en la cual los docentes comentan que son más atractivos por lo cual son de gran apoyo hacia los estudiantes y así ponerlos en práctica.

2. Integración de TIC en la enseñanza

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza, observada en tres secciones de diferentes grados, refleja un panorama diverso en cuanto a la adaptación y los propósitos educativos de estas herramientas. En el séptimo grado, sección B, el uso de las TIC se focaliza en la presentación de nuevo contenido, lo que indica una aplicación orientada principalmente a la introducción y exposición de temas nuevos, utilizando posiblemente medios visuales o interactivos para facilitar la comprensión inicial de los conceptos.

En el octavo grado, sección B, las TIC sirven no solo para la práctica y el repaso de contenidos, lo cual es crucial para la consolidación del aprendizaje, sino también para la comunicación con estudiantes y padres. Esto último puede ser indicativo de un enfoque integral que no solo busca reforzar el aprendizaje sino también mejorar la colaboración y la comunicación dentro de la comunidad educativa, extendiendo el uso de las TIC más allá del aula para incluir a las familias en el proceso educativo.

En la novena sección A, las TIC se emplean de manera aún más amplia, abarcando desde la presentación de nuevo contenido hasta la realización de actividades de enriquecimiento como juegos y simulaciones. Estas últimas, particularmente, sugieren un enfoque pedagógico que valora las experiencias de aprendizaje

inmersivas y lúdicas como medios efectivos para captar la atención y motivación de los estudiantes. Además, la comunicación con estudiantes y padres, al igual que en octavo grado, resalta un compromiso con la inclusión de la comunidad en el proceso educativo.

Esta variabilidad en el uso de las TIC refleja una adaptación pedagógica que responde a las necesidades y contextos específicos de cada grupo de estudiantes. Desde una perspectiva crítica, se puede analizar cómo esta integración afecta las dinámicas de poder dentro del aula y la institución, potencialmente democratizando el acceso a la información y fomentando una mayor participación y agencia de los estudiantes y sus familias. Además, se plantea una reflexión sobre la equidad en el acceso a recursos tecnológicos avanzados y la capacitación docente, elementos clave para que la integración de las TIC en la enseñanza cumpla con su potencial transformador y no perpetúe desigualdades existentes.

3. Interacción de los estudiantes con las TIC

La observación de la interacción de los estudiantes con las TIC en distintos grados educativos revela variaciones significativas en el modo en que estos recursos se implementan para facilitar diferentes métodos de aprendizaje. En el séptimo grado, sección B, el uso individualizado de las TIC sugiere un enfoque centrado en la autonomía del estudiante y la personalización del aprendizaje, donde cada alumno puede progresar a su propio ritmo y según sus necesidades específicas, posiblemente a través de software educativo o plataformas de aprendizaje adaptativo.

Por otro lado, en el octavo grado, sección B, el énfasis en el trabajo en equipo mediante las TIC indica una estrategia pedagógica que valora la colaboración y las habilidades interpersonales. Este enfoque puede incluir herramientas como foros de

discusión, documentos compartidos en la nube y aplicaciones que permiten la interacción y el trabajo conjunto en tiempo real, fomentando así habilidades de cooperación y comunicación esenciales en el siglo XXI.

En la novena sección A, la combinación del uso individual y en equipo de las TIC destaca un modelo híbrido que busca optimizar tanto el aprendizaje personalizado como la colaboración. Este modelo integrador permite a los estudiantes no solo fortalecer sus habilidades individuales sino también participar activamente en proyectos grupales que pueden enriquecer su experiencia educativa a través de la diversidad de perspectivas y la resolución conjunta de problemas.

Desde una perspectiva crítica, la diferenciación en el uso de las TIC refleja una intencionalidad pedagógica que reconoce y se adapta a la diversidad de estilos de aprendizaje y necesidades educativas de los estudiantes. Analizar estas diferencias es crucial para comprender cómo las tecnologías pueden servir como un vehículo para la inclusión y la equidad educativa, o, por el contrario, cómo podrían exacerbar las brechas existentes si no se gestiona adecuadamente su integración y acceso. Este análisis también abre la discusión sobre cómo la estructura y la cultura escolar pueden influir en la adopción y adaptación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, subrayando la necesidad de políticas educativas y prácticas docentes que apoyen eficazmente estos diferentes modos de interacción con la tecnología.

4. Facilitación del aprendizaje

En el análisis de la categoría "Facilitación del aprendizaje" mediante el uso de las TIC en diferentes niveles educativos, se observa una orientación estratégica hacia el mejoramiento de la comprensión de los contenidos y la motivación de los estudiantes. En el séptimo grado, sección B, las TIC se utilizan específicamente para motivar la comprensión de los contenidos, lo que indica un enfoque dirigido a hacer que los conceptos clave sean más accesibles y atractivos para los

estudiantes, posiblemente a través de recursos visuales o interactivos que simplifican la información y la hacen más relatable.

En el octavo grado, sección B, el foco está en aumentar la motivación de los estudiantes. Este enfoque podría implicar el uso de elementos gamificados, vídeos educativos y otras herramientas digitales que transforman el aprendizaje en una experiencia más dinámica y estimulante. Este tipo de estrategia es crucial para captar y mantener el interés de los estudiantes en una etapa donde la atención puede fluctuar y donde es vital incentivar un compromiso continuo con el material de aprendizaje.

Por último, en el noveno grado, sección A, las TIC no solo se emplean para mejorar la comprensión de los contenidos, sino que también se usan para promover la motivación. Aquí, el uso de las TIC abarca tanto el refuerzo de la comprensión material mediante presentaciones interactivas y simulaciones, como el impulso motivacional a través de métodos que hacen que el aprendizaje sea más atractivo y personalizado. La combinación de estos enfoques sugiere un reconocimiento de que el aprendizaje efectivo requiere tanto la claridad conceptual como el interés y la participación emocional del estudiante.

Desde una perspectiva crítica, el uso diferenciado de las TIC en estos grados revela un intento consciente de adaptar las tecnologías para abordar tanto las necesidades cognitivas como emocionales de los estudiantes. Este enfoque refleja una estrategia pedagógica que no solo busca informar sino también inspirar, lo que es esencial para un aprendizaje integral que prepare a los estudiantes para desafíos académicos futuros y para su participación activa y crítica en la sociedad. El

entendimiento y la implementación de estas estrategias tecnológicas deben ser continuamente revisados y ajustados para asegurar que cumplen con su propósito educativo en un entorno en constante evolución.

5. Evaluación a través de las TIC

La evaluación a través de las TIC en los diferentes niveles educativos refleja una adaptación progresiva y estratégica del uso de la tecnología para medir y fomentar el aprendizaje de los estudiantes. En séptimo grado, sección B, las pruebas en línea representan una forma directa de evaluación que permite un acceso rápido a los resultados y una retroalimentación eficaz para los estudiantes. Este método digital facilita la administración de exámenes y la evaluación objetiva del progreso del estudiante, adaptándose a un contexto educativo que valora la eficiencia y la precisión.

En octavo grado, sección B, y en noveno grado, sección A, el enfoque se desplaza hacia proyectos digitales como medio de evaluación. Esta modalidad permite evaluar no solo el conocimiento teórico sino también competencias como la creatividad, la colaboración y la aplicación práctica de lo aprendido. Los proyectos digitales, que pueden incluir desde presentaciones multimedia hasta simulaciones interactivas, ofrecen a los estudiantes la oportunidad de demostrar su comprensión y habilidades de manera integral y dinámica. Este enfoque también promueve el desarrollo de habilidades digitales esenciales para el siglo XXI, preparando a los estudiantes para los desafíos futuros en entornos académicos y profesionales.

Desde una perspectiva cualitativa crítica, el uso diferenciado de las TIC para la evaluación en estos grados indica un esfuerzo consciente por parte de los educadores para integrar la tecnología de manera que responda no solo a las metas de aprendizaje tradicionales sino también a las habilidades modernas requeridas en

la sociedad digital. Este enfoque refleja una comprensión de que las herramientas tecnológicas, cuando se utilizan de manera efectiva, pueden expandir significativamente los horizontes del proceso educativo, permitiendo evaluaciones que son tanto formativas como sumativas, y que preparan a los estudiantes no solo para superar pruebas, sino para enfrentar problemas complejos y colaborar en entornos digitales multidisciplinares.

6. Resolución de problemas técnicos

La resolución de problemas técnicos en el contexto educativo refleja la competencia digital de los docentes y su capacidad para gestionar eficazmente los desafíos inherentes al uso de las TIC en la enseñanza. En séptimo grado, sección B, la ausencia de inconvenientes técnicos sugiere una competencia y preparación notables por parte del docente, quien parece dominar plenamente las tecnologías empleadas. Esto facilita un flujo de clases sin interrupciones, permitiendo que el enfoque educativo se centre completamente en el aprendizaje y no en la gestión de dificultades tecnológicas.

En octavo grado, sección B, el docente no solo utiliza herramientas tecnológicas como Microsoft Word sino que también se involucra activamente en educar a los estudiantes sobre su uso apropiado. Este enfoque no solo resuelve problemas técnicos menores sino que también capacita a los estudiantes en habilidades informáticas esenciales, fomentando su autonomía y competencia digital.

Por otro lado, en noveno grado, sección A, los problemas relacionados con el olvido de contraseñas de usuario destacan un desafío común en entornos tecnológicamente enriquecidos. La capacidad del docente para intervenir y ayudar a resolver estos problemas no solo asegura la continuidad de las actividades de aprendizaje sino que también demuestra la importancia de la enseñanza de habilidades de gestión digital y la resolución de problemas a los estudiantes.

Desde una perspectiva cualitativa crítica, estos ejemplos subrayan la relevancia de la competencia técnica del docente en el éxito de la integración de las TIC en la educación. La eficacia con la que los docentes manejan y resuelven problemas técnicos puede tener un impacto significativo en el ambiente de aprendizaje, influyendo en cómo los estudiantes perciben y utilizan la tecnología en sus estudios. La preparación adecuada de los docentes en estas áreas es crucial para maximizar los beneficios educativos de las TIC y minimizar las interrupciones que puedan desviar la atención de los objetivos de aprendizaje.

7. Estrategias pedagógicas

El análisis de las estrategias pedagógicas apoyadas en TIC revela un uso diverso y adaptativo de las tecnologías, alineado con los objetivos de aprendizaje específicos de cada grado y contexto. En séptimo grado, sección B, se destacan las simulaciones y juegos educativos, con un enfoque particular en el uso de audios nativos para la enseñanza del idioma inglés. Esta estrategia pedagógica sugiere un compromiso del docente con la enseñanza de una pronunciación precisa y auténtica, utilizando recursos tecnológicos que acercan a los estudiantes a un contexto real de comunicación en inglés, lo que es clave para mejorar la competencia lingüística y la comprensión auditiva de los estudiantes.

En octavo grado, sección B, se observa una estrategia centrada en el aprendizaje colaborativo, donde las TIC facilitan el trabajo en equipo y la interacción entre los estudiantes. Este enfoque pedagógico, potenciado por herramientas tecnológicas, fomenta habilidades como la cooperación, la comunicación y la resolución conjunta de problemas, preparando a los estudiantes para entornos colaborativos tanto académicos como profesionales.

En noveno grado, sección A, se implementa una combinación de aprendizaje basado en problemas y simulaciones y juegos educativos. El aprendizaje basado en problemas promueve el pensamiento crítico y la capacidad de los estudiantes para abordar situaciones complejas y encontrar soluciones innovadoras. Las simulaciones y juegos educativos complementan este enfoque al ofrecer escenarios interactivos en los que los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos en situaciones simuladas, lo que no solo incrementa su motivación, sino que también refuerza el aprendizaje de manera lúdica y efectiva.

Desde una perspectiva crítica, estas estrategias pedagógicas reflejan un enfoque consciente por parte de los docentes en la diversificación de los métodos de enseñanza para adaptarse a las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes. La integración de las TIC permite no solo facilitar la enseñanza de contenidos tradicionales, sino también desarrollar competencias clave para el siglo XXI, como el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y el uso eficiente de tecnologías. Sin embargo, es crucial reflexionar sobre cómo estas estrategias pueden ser aplicadas de manera equitativa y consistente en todos los niveles educativos, asegurando que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad que aproveche al máximo el potencial transformador de las TIC.

4.4 Discusión de los Resultados

La observación de las prácticas pedagógicas relacionadas con el uso de las TIC muestra una integración diferenciada y adaptada a los objetivos pedagógicos y contextuales de cada nivel educativo. En el séptimo grado B, el uso de proyectores y bocinas sugiere un enfoque en la transmisión audiovisual del contenido, lo que concuerda con estudios que destacan el papel de las TIC como mediadores para captar la atención visual y auditiva de los estudiantes (Vygotsky, 1986). En el octavo B, el empleo exclusivo de proyectores refleja una continuidad en este método tradicional, que, aunque efectivo, puede limitar la interacción del estudiante con la tecnología de manera más autónoma. En contraste, el noveno A introduce una

variedad tecnológica que incluye tablets, computadoras portátiles y proyectores, lo que sugiere una progresión en la integración tecnológica. Esta variedad de herramientas fomenta tanto el trabajo colaborativo como la individualización del aprendizaje, como lo postula la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (2000), que resalta la importancia de adaptar las herramientas tecnológicas a las necesidades de cada estudiante.

La integración de las TIC en la enseñanza muestra un crecimiento en su complejidad y aplicabilidad conforme se avanza en los grados. En el séptimo B, las TIC se emplean principalmente para la presentación de nuevo contenido, mientras que en el octavo B se utilizan para la práctica y repaso de contenidos y la comunicación con padres y estudiantes. Este último uso coincide con investigaciones que enfatizan la importancia de las TIC como herramientas para fomentar la comunicación y el seguimiento académico fuera del aula (Bernal, 2018). En el noveno A, además de la presentación de contenido, las TIC apoyan actividades de enriquecimiento como simulaciones y juegos educativos, alineándose con la perspectiva constructivista de Piaget (1954), que sugiere que el aprendizaje es más efectivo cuando los estudiantes participan activamente en su proceso de aprendizaje, lo que promueve la motivación intrínseca.

En cuanto a la interacción de los estudiantes con las TIC, se observan variaciones significativas. En el séptimo B, las TIC se utilizan de manera individual, lo que podría fomentar la personalización del aprendizaje, un aspecto que concuerda con los principios de la teoría del aprendizaje autodirigido de Knowles (1975). En el octavo B, las TIC se utilizan en actividades colaborativas, lo que refleja un enfoque en la construcción social del conocimiento, como lo proponen Bruner y Vygotsky, quienes enfatizan el valor de la interacción social en el desarrollo cognitivo. En el noveno A, la combinación de actividades individuales y colaborativas con TIC refuerza tanto la autonomía como la cooperación, elementos clave en la preparación de los estudiantes para entornos educativos y profesionales contemporáneos.

La facilitación del aprendizaje a través de las TIC es otro aspecto crítico observado. En el séptimo B, el enfoque en motivar la comprensión del contenido está respaldado por estudios que demuestran cómo las herramientas audiovisuales pueden mejorar la retención y el entendimiento de los conceptos (Mayer, 2001). En el octavo B, se observó un aumento en la motivación general de los estudiantes, un factor clave para el éxito académico según las teorías de motivación de Deci y Ryan (2000). En el noveno A, las TIC no solo mejoran la comprensión de los contenidos, sino que también promueven la motivación, lo que refuerza la idea de que las herramientas tecnológicas pueden hacer que el aprendizaje sea más atractivo y accesible para los estudiantes.

En cuanto a la evaluación a través de las TIC, en el séptimo B se utilizan para realizar pruebas en línea, lo que permite una retroalimentación inmediata y objetiva, favoreciendo un enfoque más eficiente en la evaluación formativa. En octavo y noveno A, las TIC se emplean para proyectos digitales, lo que no solo evalúa el conocimiento teórico de los estudiantes, sino también su capacidad para aplicar ese conocimiento en contextos prácticos. Esta forma de evaluación concuerda con el enfoque constructivista de evaluación auténtica (Wiggins, 1998), que destaca la importancia de medir competencias a través de tareas relevantes y significativas.

Por último, desde una perspectiva crítica, las observaciones realizadas subrayan la importancia de garantizar un acceso equitativo a las TIC en todos los niveles educativos. La progresión en el uso y la complejidad de las TIC observada en los grados superiores sugiere que, aunque se están aprovechando las tecnologías para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, aún queda trabajo por hacer para asegurar que estas herramientas estén disponibles y sean accesibles para todos los estudiantes, independientemente de su grado o contexto educativo (Freire, 1970).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Se concluye que la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco varía significativamente entre los distintos grados. En los niveles más bajos, como séptimo B, se emplean recursos tecnológicos básicos como proyectores y bocinas, mientras que, en los grados superiores, como noveno A, se observa una mayor diversidad de herramientas, incluyendo tablets y computadoras portátiles. Esta diferencia refleja una adaptación a las necesidades pedagógicas de cada nivel, pero también evidencia desigualdades en el acceso a los recursos tecnológicos, lo que puede afectar la equidad en las oportunidades de aprendizaje.

A medida que los estudiantes avanzan en los grados, la integración de las TIC en la enseñanza se amplía. Mientras que en séptimo B las TIC se utilizan principalmente para la presentación de nuevo contenido, en noveno A se emplean de manera más diversa, con actividades de enriquecimiento como simulaciones y juegos educativos, además de facilitar la comunicación con padres y estudiantes. Sin embargo, la falta de un uso sistemático y equitativo de estas herramientas en todos los niveles educativos genera brechas en la forma en que los estudiantes acceden y se benefician de la tecnología.

La interacción de los estudiantes con las TIC también muestra una progresión. En los grados inferiores, el uso es mayormente individualizado, mientras que, en los grados superiores, como octavo B y noveno A, se combina con actividades colaborativas y proyectos en grupo, lo que fomenta tanto el aprendizaje autónomo como el trabajo en equipo. No obstante, persisten desigualdades en la disponibilidad de dispositivos y la conectividad, lo que puede limitar la inclusión de estudiantes con menor acceso a estas tecnologías fuera del aula.

El impacto de las TIC en la motivación y comprensión de los estudiantes es positivo, especialmente en los grados superiores, donde se utilizan para actividades más

dinámicas e interactivas. Sin embargo, en los grados más bajos, el uso de las TIC sigue estando más centrado en la presentación de contenidos, sin aprovechar completamente su potencial para promover un aprendizaje más participativo. Además, factores como la falta de capacitación docente o la conectividad inestable pueden reducir el impacto de estas herramientas en el aprendizaje de los estudiantes con mayores barreras de acceso.

En cuanto a la utilización de las TIC en las evaluaciones, su implementación sigue siendo limitada y desigual. En séptimo B, se utilizan principalmente para pruebas en línea, mientras que en octavo B y noveno A se emplean para proyectos digitales, lo que indica un avance en la diversificación de estrategias de evaluación. Sin embargo, la falta de un uso estandarizado de las TIC en evaluaciones formales podría generar desventajas para aquellos estudiantes que no tienen el mismo acceso a dispositivos o a internet en sus hogares, afectando la equidad en la medición de sus aprendizajes.

En conclusión, aunque las TIC han demostrado ser herramientas valiosas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, su integración en el Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco todavía presenta desafíos en términos de equidad e inclusión. La variabilidad en el acceso a dispositivos, la conectividad y la formación docente genera diferencias en la manera en que los estudiantes pueden beneficiarse de estas tecnologías. Para fortalecer su impacto, es necesario promover estrategias que aseguren un acceso equitativo a los recursos digitales, la capacitación docente en metodologías inclusivas y la implementación de políticas que garanticen la sostenibilidad del uso de las TIC en todos los niveles educativos.

5.2 Recomendaciones

Es fundamental que se garantice un acceso equitativo a las TIC en todos los grados del Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, asegurando que tanto los estudiantes de niveles inferiores como los de niveles superiores dispongan de las herramientas

tecnológicas necesarias para su aprendizaje. Esto podría lograrse mediante la adquisición de más dispositivos y una distribución estratégica que permita su uso equitativo en todas las aulas.

Se recomienda diseñar e implementar políticas escolares que fomenten una integración más coherente y estructurada de las TIC en los planes de estudio, de modo que su uso no se limite a la presentación de contenido en los grados más bajos, sino que también se promueva su aplicación en actividades interactivas, colaborativas y participativas en todos los niveles. Es necesario fortalecer la formación docente en el uso de tecnologías educativas avanzadas, asegurando que los profesores estén capacitados para utilizar una variedad de herramientas tecnológicas que enriquezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera continua.

Es importante promover el uso de las TIC no solo como medio de presentación de contenidos, sino también como herramientas que fomenten el aprendizaje activo, la creatividad y el pensamiento crítico de los estudiantes. Para lograrlo, se deben integrar actividades como simulaciones, juegos educativos y proyectos colaborativos en los planes de estudio, incentivando su uso de manera constante en todas las materias y grados.

Se debe fomentar un mayor uso de las TIC en las evaluaciones, no solo a través de pruebas en línea, sino también mediante evaluaciones más complejas como proyectos digitales, actividades colaborativas y simulaciones. La evaluación con TIC debe adaptarse a los objetivos pedagógicos de cada grado, asegurando que estas herramientas midan no solo el conocimiento adquirido, sino también habilidades como la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo.

Finalmente, es imprescindible que se destinen recursos y tiempo para la resolución de problemas técnicos relacionados con el uso de las TIC. Esto incluye no solo la mejora de la infraestructura tecnológica, sino también la capacitación continua de

los docentes y estudiantes en la gestión y solución de inconvenientes técnicos que puedan surgir durante el uso de estas herramientas en el aula.

5.3 Propuesta de mejora



"TALLERES PRÁCTICOS PARA LA INTEGRACIÓN DE TIC EN LA PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DOCENTE"

Propuesta basada en un trabajo de graduación de la Maestría en Administración de la Educación de la Universidad Pedagógica de El Salvador



ENERO DE 2025

1. Descripción

La propuesta 'Talleres Prácticos para la Integración de TIC en la Planificación y Evaluación Docente' tiene como objetivo principal fortalecer las competencias digitales de los docentes del Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, facilitando

su capacidad para diseñar, implementar y evaluar actividades pedagógicas mediante el uso de TIC. Estudios previos han analizado la realidad educativa de otras instituciones, como el Centro Escolar Doctor Joaquín Jule Gálvez, evidenciando la importancia de fortalecer las habilidades docentes en la aplicación de metodologías innovadoras (Hernández, 2022).

Estos talleres prácticos ofrecerán un espacio dinámico y colaborativo donde los docentes podrán explorar herramientas tecnológicas que potencien la planificación curricular, la integración interdisciplinaria y la evaluación formativa. Además, los talleres estarán orientados a promover un aprendizaje significativo, permitiendo a los docentes contextualizar los contenidos en función de las necesidades de sus estudiantes y la realidad institucional.

La metodología propuesta incluirá:

1. Sesiones interactivas: Capacitación en herramientas TIC como aplicaciones para la creación de actividades interactivas, plataformas para la gestión de evaluaciones y recursos digitales para el diseño de proyectos interdisciplinarios.
2. Talleres prácticos: Ejercicios aplicados en los que los docentes diseñen actividades específicas para sus asignaturas, integrando las TIC en sus planificaciones.
3. Acompañamiento continuo: Asesorías personalizadas para resolver dudas y recibir retroalimentación sobre las actividades creadas durante los talleres.
4. Evaluación del impacto: Aplicación de herramientas para medir cómo las TIC integradas en el aula impactan el aprendizaje y motivación de los estudiantes.

Este enfoque busca no solo dotar a los docentes de habilidades técnicas, sino también empoderarlos para innovar en su práctica educativa, mejorando los procesos de enseñanza y aprendizaje en el contexto del Centro Escolar.

2. Generalidades

Nombre de la Propuesta	Talleres Prácticos para la Integración de TIC en la Planificación y Evaluación Docente
Objetivo General	Fortalecer las competencias digitales de los docentes del Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, Municipio de Izalco, Sonsonate, mediante talleres prácticos que promuevan la planificación y evaluación educativa con el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
Objetivos Específicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar a los docentes en el uso de herramientas TIC aplicables al diseño de actividades pedagógicas y evaluaciones formativas. 2. Fomentar la implementación de estrategias didácticas innovadoras que integren las TIC en el aula, potenciando la interdisciplinariedad y la contextualización del aprendizaje. 3. Proveer acompañamiento y retroalimentación a los docentes para la correcta aplicación de las herramientas TIC en su práctica educativa. 4. Evaluar el impacto de la integración de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto en los resultados académicos como en la motivación estudiantil.
Dirigido a	Docentes de todos los niveles educativos del Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, Municipio de Izalco, Sonsonate.

Duración	El programa se desarrollará en 5 módulos, cada uno con una duración de 2 horas, sumando un total de 10 horas.
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones teóricas y prácticas: Introducción a conceptos clave y aplicación inmediata de herramientas TIC. • Trabajo colaborativo: Creación de actividades interdisciplinarias en equipos. • Asesorías personalizadas: Resolución de dudas y ajustes de actividades pedagógicas. • Evaluación formativa: Valoración del aprendizaje de los docentes y el impacto de las TIC en sus planificaciones.
Recursos Necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de cómputo equipada con acceso a internet. • Dispositivos tecnológicos como laptops, tablets y proyectores. • Plataformas digitales para la gestión y evaluación de actividades. • Materiales didácticos digitales, guías prácticas y videotutoriales.
Beneficiarios	Aproximadamente 23 docentes del Centro Escolar Cantón Ceiba del Charco, Municipio de Izalco, Sonsonate, quienes integran los niveles de Parvularia, Básica y Media, con el potencial de impactar a más de 500 estudiantes mediante la implementación de actividades pedagógicas innovadoras.
Contenidos del Taller	<p>Módulo 1: Introducción a las TIC y su impacto en la educación (2 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos de TIC. • Importancia de la integración de TIC en el aula. • Ejemplos de impacto positivo en el aprendizaje. <p>Módulo 2: Herramientas TIC para la planificación educativa (2</p>

	<p>horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de Google Forms para planificar y evaluar. • Diseño de actividades pedagógicas interactivas. <p>Módulo 3: Evaluación digital con TIC (2 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de Kahoot y Padlet para evaluaciones formativas. • Implementación de retroalimentación interactiva. <p>Módulo 4: Diseño colaborativo de actividades interdisciplinarias (2 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipos para crear actividades integradas. • Uso de TIC para contextualizar el aprendizaje. <p>Módulo 5: Reflexión y mejora continua (2 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del impacto de las TIC en la práctica docente. • Ajustes y retroalimentación para fortalecer la implementación de TIC.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Justificación

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos es esencial para responder a las demandas de la educación contemporánea y fomentar el aprendizaje significativo. En el contexto del Centro Escolar Cantón Ceiba El Charco, la implementación de las TIC tiene el potencial de transformar las prácticas pedagógicas, mejorando la planificación de actividades y las estrategias de evaluación, aspectos clave para el éxito académico de los estudiantes.

Además, estudios previos han documentado la importancia de la planificación educativa en distintos centros escolares, entre ellos el Centro Escolar Doctor Joaquín Jule Gálvez, donde se ha observado la necesidad de mejorar el planeamiento educativo y el desarrollo de competencias docentes (Hernández, 2022).

Esta propuesta responde a las necesidades detectadas durante la investigación, que evidenciaron limitaciones en el uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes, así como una falta de integración interdisciplinaria en las actividades pedagógicas. Los talleres prácticos que se plantean buscan equipar a los docentes con habilidades digitales que les permitan diseñar actividades innovadoras, contextualizadas y alineadas con los intereses y necesidades de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más dinámico y participativo.

Además, la propuesta está alineada con los objetivos del sistema educativo salvadoreño de modernizar la educación y garantizar la calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Según el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT), la incorporación de las TIC en el aula no solo contribuye al desarrollo de competencias tecnológicas, sino también a la formación integral de los estudiantes, preparándolos para los desafíos del mundo actual.

Implementar esta propuesta en el Centro Escolar Ceiba del Charco no solo beneficiará a los docentes, quienes adquirirán herramientas prácticas para mejorar su labor, sino también a los estudiantes, quienes se beneficiarán de actividades más atractivas, interactivas y relevantes. Asimismo, el fortalecimiento de las competencias tecnológicas de los docentes contribuirá a reducir la brecha digital en la comunidad educativa y a optimizar los recursos disponibles, maximizando su impacto en el proceso formativo.

Por último, esta propuesta fomenta un enfoque colaborativo e interdisciplinario, promoviendo el trabajo en equipo entre los docentes y el desarrollo de actividades que integren distintas áreas del conocimiento. Esto permitirá avanzar hacia una educación más inclusiva, contextualizada y efectiva, generando beneficios a corto y largo plazo tanto para la comunidad educativa como para la sociedad en general.

4. Ejes de la propuesta

EJE: FORMACIÓN DOCENTE EN INTEGRACIÓN DE TIC PARA PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

OBJETIVO ESTRATÉGICO:

Fortalecer las competencias docentes en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) mediante talleres prácticos que permitan integrar estas herramientas en la planificación y evaluación educativa, promoviendo una enseñanza innovadora y efectiva.

ÁREAS DE MEJORA:

1. Diseño de Planificaciones Didácticas con TIC: Capacitar a los docentes en la elaboración de planeaciones que integren herramientas tecnológicas, como plataformas digitales, aplicaciones interactivas y recursos audiovisuales, alineadas con los objetivos curriculares.
2. Evaluaciones Tecnológicas: Introducir estrategias de evaluación innovadoras mediante el uso de TIC, como rúbricas digitales, cuestionarios en línea, análisis de resultados automáticos y retroalimentación interactiva.
3. Uso de Herramientas Educativas Digitales: Brindar formación en el manejo de software educativo, herramientas colaborativas y aplicaciones móviles que faciliten la planificación y evaluación.
4. Adaptación Curricular con TIC: Fomentar la capacidad docente para adaptar los contenidos curriculares a entornos tecnológicos, permitiendo un aprendizaje más contextualizado y significativo.
5. Resolución de Problemas Prácticos: Proporcionar experiencias prácticas para que los docentes enfrenten y resuelvan desafíos reales en la integración de TIC en su práctica educativa.
6. Promoción del Trabajo Colaborativo: Incentivar la colaboración entre docentes para diseñar actividades integradas y transversales apoyadas por las TIC.

5. Carta didáctica Módulo 1: Introducción a las TIC y su impacto en la educación.

Facilitador	Eduardo Calzadilla
Objetivos del Módulo	<p>General: Comprender los conceptos básicos de las TIC y su relevancia en la educación.</p> <p>Específicos:</p> <p>Identificar los conceptos fundamentales de las TIC y su uso en el contexto educativo.</p> <p>Reflexionar sobre la importancia de integrar TIC en el aula para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Analizar ejemplos de impacto positivo de las TIC en el aprendizaje.</p> <p>Aplicar herramientas TIC en una actividad práctica para diseñar una estrategia didáctica con base en su área de enseñanza.</p>
Contenidos del Módulo	<p>Conceptos básicos de TIC: Exposición teórica con una presentación visual sobre qué son las TIC y su evolución en la educación. (30 minutos)</p> <p>Importancia de la integración de TIC en el aula: Dinámica grupal: Reflexión sobre casos prácticos donde las TIC han sido utilizadas para mejorar la enseñanza. (40 minutos)</p> <p>Ejemplos de impacto positivo en el aprendizaje: Actividad práctica: Presentación y discusión de ejemplos exitosos de integración de TIC en el aula. (40 minutos)</p>
Metodología	Exposición teórica: Presentación sobre conceptos básicos y evolución de las TIC en el ámbito educativo.

	<p>Trabajo colaborativo: Discusión grupal sobre la importancia y los beneficios de las TIC en el aula.</p> <p>Análisis práctico: Revisión y análisis de casos de éxito en la integración de TIC en actividades pedagógicas.</p>
<p>Recursos Didácticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop con proyector para la presentación teórica. • Internet para acceder a ejemplos interactivos y recursos educativos en línea. • Presentación en PowerPoint con conceptos, ejemplos y estadísticas sobre las TIC en la educación. • Material impreso: Fichas informativas con conceptos clave de TIC y ejemplos de impacto positivo.
<p>Evaluación</p>	<p>Formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación activa en las discusiones grupales y análisis de los ejemplos presentados. • Participación en las actividades de aprendizaje prácticas realizadas durante el módulo. <p>Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflexión escrita breve sobre cómo integrarían las TIC en sus propias aulas.
<p>Resultados Esperados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los docentes comprenderán los conceptos básicos de las TIC y su relevancia en el proceso educativo. • Reflexionarán sobre la importancia de la integración de TIC en el aula para mejorar el aprendizaje. • Identificarán ejemplos prácticos de integración de TIC que puedan aplicar en sus contextos educativos.

6. Eje: Integración de las TICs en la labor docente

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la docencia constituye una estrategia fundamental para modernizar los procesos educativos y adaptarlos a los requerimientos del siglo XXI. Este eje tiene como finalidad principal capacitar a los docentes en el dominio de herramientas digitales que optimicen la enseñanza, la evaluación y el aprendizaje en entornos educativos dinámicos y en constante transformación.

A través de esta iniciativa, se pretende no solo fortalecer las habilidades técnicas del profesorado, sino también fomentar la innovación en sus prácticas pedagógicas. Se promoverá el desarrollo de estrategias interactivas que favorezcan la participación activa del estudiantado. Asimismo, la integración de TIC permitirá a los docentes afrontar los retos educativos actuales, como la necesidad de personalizar los aprendizajes, garantizar el acceso a diversos recursos digitales y fomentar el desarrollo de competencias tecnológicas en los estudiantes.

Objetivos del Eje

1. Desarrollar habilidades tecnológicas: Capacitar a los docentes en el manejo de herramientas TIC, como aplicaciones para la planificación, el diseño de materiales interactivos y la evaluación educativa.
2. Promover la innovación educativa: Fomentar la creación de ambientes de aprendizaje dinámicos e inclusivos mediante el uso de tecnología.
3. Facilitar la adaptación al cambio: Preparar a los docentes para incorporar las TIC en sus prácticas diarias de forma efectiva y reflexiva.

Resultados Esperados

- Docentes competentes en el uso de herramientas TIC para diseñar actividades pedagógicas, gestionar el aprendizaje y evaluar el desempeño estudiantil.
- Estrategias pedagógicas innovadoras que integren tecnología y potencien el aprendizaje significativo.
- Mayor motivación y compromiso de los estudiantes mediante actividades educativas dinámicas y tecnológicamente enriquecidas.

Este eje representa un paso hacia la modernización del sistema educativo, garantizando que los docentes estén preparados para enfrentar los retos de la educación en la era digital.

7. Carta Didáctica: Módulo 2: Herramientas TIC para la planificación educativa

Facilitador	Licenciado Eduardo René Calzadilla Mata
Objetivos del Módulo	<p>General: Desarrollar competencias en el uso de herramientas TIC para la planificación y evaluación educativa.</p> <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explorar el uso de Google Forms como herramienta para planificar actividades y evaluar el aprendizaje. 2. Diseñar actividades pedagógicas interactivas utilizando herramientas tecnológicas.
Contenidos del Módulo	Uso de Google Forms para planificar y evaluar: Taller práctico: Creación de formularios para planificar actividades y evaluar conocimientos. (60 minutos)

	Diseño de actividades pedagógicas interactivas: Actividad guiada: Desarrollo de actividades interactivas que fomenten la participación estudiantil. (60 minutos)
Metodología	Aprendizaje práctico: Talleres interactivos en los que los participantes crearán formularios y actividades pedagógicas. Discusión y reflexión: Análisis grupal sobre las ventajas y aplicaciones de las herramientas TIC en la planificación educativa.
Recursos Didácticos	<ul style="list-style-type: none"> • Computadoras con acceso a internet para cada participante. • Laptop con proyector para la guía del facilitador. • Cuenta activa de Google para la creación de formularios. • Plantillas y ejemplos de actividades pedagógicas interactivas.
Evaluación	Formativa: Observación de la participación durante el taller y creación de herramientas prácticas. Final: Presentación de un formulario de Google Forms diseñado por cada participante para una actividad específica de su área educativa.
Resultados Esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Los docentes aprenderán a utilizar Google Forms para planificar actividades y realizar evaluaciones. • Diseñarán actividades pedagógicas interactivas aplicables en sus contextos educativos. • Reflexionarán sobre las ventajas de integrar herramientas TIC en la planificación educativa.

8. Carta Didáctica: Módulo 3: Evaluación Digital con TIC.

Facilitador	Licenciado Eduardo René Calzadilla Mata
Propósito del Módulo	Capacitar a los docentes en el uso de herramientas digitales como Kahoot y Padlet para realizar evaluaciones formativas interactivas, promoviendo una retroalimentación efectiva.
Contenido del Módulo	1. Uso de Kahoot para evaluaciones formativas: Creación de cuestionarios interactivos, exploración de la plataforma y configuración básica. 2. Uso de Padlet: Creación de tableros colaborativos y estrategias para retroalimentación efectiva.
Actividades de Aprendizaje	Presentación inicial (30 min): Introducción a las plataformas Kahoot y Padlet, explicación de funcionalidades y ejemplos prácticos. Práctica guiada (1 h): Creación de cuestionarios interactivos en Kahoot y tableros en Padlet. Reflexión y aplicación (30 min): Discusión grupal sobre las experiencias con las herramientas y estrategias para su integración en el aula.
Recursos Didácticos	<ul style="list-style-type: none"> - Computadoras con acceso a internet. - Manuales prácticos de uso de Kahoot y Padlet. - Proyector y laptop para la presentación del facilitador.
Evaluación	Formativa: Evaluación de la participación activa de los docentes mediante preguntas y actividades prácticas. Final: Presentación de un cuestionario en Kahoot y un tablero en Padlet diseñados para evaluar y retroalimentar contenidos específicos.

9. Carta Didáctica Módulo 4: Diseño Colaborativo de Actividades Interdisciplinarias (2 horas)

Facilitador	Licenciado Eduardo René Calzadilla Mata
Propósito del Módulo	Fortalecer las competencias docentes en el diseño de actividades interdisciplinarias mediante el trabajo colaborativo y el uso de TIC para contextualizar el aprendizaje.
Contenido del Módulo	<p>1. Diseño colaborativo de actividades: Formación de equipos docentes, definición de objetivos y planificación de actividades interdisciplinarias.</p> <p>2. Uso de TIC: Herramientas digitales para contextualizar el aprendizaje en proyectos integrados.</p>
Actividades de Aprendizaje	<p>Presentación inicial (30 min): Explicación de la importancia del diseño interdisciplinario y ejemplos prácticos.</p> <p>Trabajo en equipos (1 h): Los docentes desarrollarán una actividad interdisciplinaria utilizando herramientas TIC.</p> <p>Discusión y retroalimentación (30 min): Presentación de los proyectos diseñados y análisis en grupo sobre su implementación.</p>
Recursos Didácticos	<ul style="list-style-type: none"> - Computadoras con acceso a internet. - Plantillas para el diseño de actividades interdisciplinarias. - Manuales de uso de herramientas TIC específicas.
Evaluación	<p>Formativa: Observación de la participación activa de los docentes durante el trabajo en equipo.</p> <p>Final: Presentación del diseño de una actividad interdisciplinaria que utilice TIC y contemple la contextualización del aprendizaje.</p>

10. Carta Didáctica Módulo 5: Reflexión y Mejora Continua

Facilitador	Licenciado Eduardo René Calzadilla Mata
Propósito del Módulo	Fomentar la reflexión sobre el impacto de las TIC en la práctica docente y promover ajustes basados en retroalimentación para fortalecer su implementación.
Contenido del Módulo	<p>1. Evaluación del impacto de las TIC: Identificación de logros y áreas de mejora en la implementación de TIC en la planificación y evaluación docente.</p> <p>2. Retroalimentación y ajustes: Métodos para recibir y aplicar retroalimentación constructiva que optimice el uso de TIC.</p>
Actividades de Aprendizaje	<p>Reflexión individual (30 min): Cada docente evaluará su práctica docente respecto al uso de TIC, identificando fortalezas y áreas de mejora</p> <p>Discusión grupal (45 min): Compartir experiencias y generar propuestas de mejora a través del análisis conjunto.</p> <p>Plan de acción (45 min): Cada docente diseñará un plan para integrar las mejoras identificadas en su práctica educativa.</p>
Recursos Didácticos	<ul style="list-style-type: none">- Plantillas para la evaluación del impacto de TIC.- Guías para el diseño de planes de acción.- Material audiovisual para ilustrar ejemplos de mejora continua.
Evaluación	<p>Formativa: Participación activa en las actividades reflexivas y grupales.</p> <p>Final: Presentación del plan de acción diseñado por cada docente, evaluado en términos de viabilidad y pertinencia.</p>

REFERENCIAS

- Ausubel, D. (2000). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Barcelona: Paidós.
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). <https://www.oei.es>
- Corrales, J. (2009). *El impacto de las tecnologías en la educación*. Editorial Universitaria.
- Cruz, D., & Moreno, V. (2021). Análisis de la infraestructura TIC en escuelas de bajo recursos. *Revista de Tecnología Educativa*, 14(2), 65-78 Cruz Pérez, M. A., Pozo Vinuesa, M. A., Aushay Yupangui, H. R., & Arias Parra, A. D. (2018). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil [Ensayo]. Universidad Nacional de Loja; Universidad Nacional de Chimborazo; Ministerio de Salud, Ecuador.
- Echeverría, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, (24). Organización de Estados Iberoamericanos. <https://www.oei.org.mx/publicaciones/revista-iberoamericana-de-educacion/numero-24>
- FUSADES. (2018). *Progresando en el nuevo milenio, elementos para un plan de desarrollo*.
- García, L., & Ramírez, F. (2022). TIC y equidad educativa: Un análisis en escuelas rurales. Editorial Universitaria.
- García-Vera, A., & Pastor, C. (1997). ¿Qué es tecnología educativa? Autores y significados. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (9), 51-62. <https://idus.us.es/handle/11441/45463>

- Granados Maguiño, M. A., Romero Vela, S. L., Rengifo Lozano, R. A., & Garcia Mendocilla, G. F. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809-1823. Universidad del Zulia.
- Hernández, L. (2022). *Estrategias de formación docente en el uso de TIC en instituciones educativas rurales de El Salvador* (Tesis de maestría). Universidad Pedagógica de El Salvador.
- Hernández, S. (2019). Impacto de las TIC en el rendimiento académico de estudiantes de zonas desfavorecidas. *Revista de Innovación Educativa*, 17(3), 45-59.
- López, M., & González, F. (2021). TIC como herramientas de inclusión: un estudio de caso en América Latina. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*.
- López Eguizábal, F. (2023, noviembre 24). La virtualidad en las escuelas rurales de El Salvador. *El Mundo*. <https://diario.elmundo.sv/opinion/la-virtualidad-en-las-escuelas-rurales-de-el-salvador>
- Lugo, M., & Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 11-31. <https://doi.org/10.35362/rie7913398>
- Martínez, B., & Fernández, C. (2020). Estrategias para la integración de tecnologías digitales en aulas rurales. *Journal of Educational Technology*, 25(4), 34-50.
- Martínez, M., & Fernández, A. (2020). *Tecnologías digitales en la educación: Retos y oportunidades*. Editorial Académica Española.
- Ministerio de Educación. (2015). *Plan Nacional de Educación en Función de la Nación 2014-2019*. San Salvador, El Salvador.

- Ministerio de Educación de El Salvador. (2005). *Plan Nacional de Educación 2021*. San Salvador, El Salvador.
- MINED. (1995). *Reforma educativa en marcha: Lineamientos generales del Plan Decenal 1995-2005*. San Salvador: MINED.
- MINED. (2009). *Plan Social Educativo Vamos a la Escuela*. San Salvador, El Salvador.
- Molina Pacheco, L. E., & Mesa Jiménez, F. Y. (2018). Las TIC en escuelas rurales: Realidades y proyección para la integración. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. <https://orcid.org/0000-0001-8107-9555>, <https://orcid.org/0000-0001-5962-0915>
- Muñoz Morán, C. A. (2019). Educación Inclusiva en El Salvador. Una Reflexión desde las Políticas Educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 13(1), 21-37. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000100021>
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3). Santiago.
- Ortiz, R., & Jiménez, S. (2022). Evaluación de programas de capacitación docente en TIC. *Educación y Futuro*, 29, 102-115.
- Ortiz, Z. M. E. (2024). *Métodos pedagógicos utilizados por los docentes en la enseñanza de la lectoescritura en primer grado en el marco del nuevo enfoque curricular (Anteproyecto de graduación)*. Universidad de Sonsonate, Facultad de Economía y Ciencias Sociales, Escuela de Educación, Sonsonate, El Salvador.
- Paredes, X., & Alvarado, M. (2018). Acceso y uso de dispositivos móviles en la educación secundaria rural. *Journal of Mobile Learning*, 12(1), 24-39.

- Pérez, A., & Martínez, S. (2017). Impacto de las TIC en la educación rural: Desafíos y oportunidades. Editorial Académica Española.
- Pérez, G., & Martínez, S. (2017). *Tecnologías y brecha digital: impacto en la educación*. [Editorial].
- Pérez, J., & Martínez, L. (2017). *La brecha digital en la educación: Un estudio comparativo*. Editorial Académica.
- Picardo Joao, O. (2004). *Brecha digital en el sector educativo salvadoreño: Retos y estrategias*. Universidad Francisco Gavidia.
- Quintana, C., & Lugo, F. (2019). *La digitalización de las aulas rurales en el siglo XXI*. Editorial Tecnológica.
- Reyes, G., & López, J. (2020). Desarrollo de competencias digitales en estudiantes de áreas rurales. *Revista de Educación Digital*, 6(2), 88-104.
- Rodríguez, P., & Sánchez, E. (2018). Las TIC como herramientas de inclusión: Experiencias en América Latina. *Tecnología Educativa Latinoamericana*, 5(1), 20-35.
- San Martín, Á. (2009). *La escuela enredada. Formas de participación en la sociedad de la Información*. Gedisa.
- Sánchez, J. (2000). *La integración de las TIC en la educación: Análisis y propuestas de actuación*. Ediciones Octaedro.
- Soto, F., & Torres, N. (2019). Impacto de las plataformas de aprendizaje en línea en la educación rural. *Revista de Pedagogía y Tecnología Educativa*, 11(3), 75-89.
- Vargas, L. (2020). *TIC en la educación: Hacia una pedagogía inclusiva*. Ediciones Pedagógicas.

ANEXOS

Anexo A: Cuestionario dirigido a los docentes del Centro Escolar



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

DR. LUIS ALONSO APARICIO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

ENCUESTA DIRIGIDA A: Docentes del Centro Escolar.

Tema de investigación: **“LAS TIC'S COMO HERRAMIENTAS IMPULSADORAS DE EQUIDAD E INCLUSIÓN EDUCATIVA EN EL CENTRO ESCOLAR CANTÓN CEIBA DEL CHARCO, MUNICIPIO DE IZALCO, SONSONATE”**

Nota: La información que se recolecte será de uso confidencial, únicamente para objetivos académicos y científicos.

Instrucciones: Por favor, responda las siguientes preguntas seleccionando la opción que mejor describa su experiencia y percepción sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza. Todas sus respuestas serán tratadas con confidencialidad.

Sección 1: Uso de las TIC

1. Frecuencia de uso de TIC

- ¿Con qué frecuencia utiliza tecnologías en sus clases?
 - Todos los días
 - Varias veces a la semana
 - Semanalmente
 - Mensualmente
 - Raramente

2. Tipos de tecnologías utilizadas

- ¿Qué tipo de tecnologías utiliza regularmente en sus clases? (Puede seleccionar más de una opción)
 - Computadoras de escritorio
 - Computadoras portátiles
 - Tablets o iPads
 - Proyector
 - Televisores
 - Pizarras digitales
 - Teléfonos móviles
 - Otro (por favor especifique): _____

3. Finalidades del uso de TIC

- ¿Para qué propósitos utiliza principalmente las TIC en sus clases? (Puede seleccionar más de una opción)
 - Presentación de nuevo contenido
 - Práctica y repaso de contenidos
 - Evaluaciones o exámenes
 - Actividades de enriquecimiento (juegos, simulaciones)
 - Comunicación con estudiantes y padres
 - Otro (por favor especifique): _____

Sección 2: Percepciones sobre las TIC

4. Actitud hacia el uso de TIC

- En general, ¿cómo calificaría su actitud hacia el uso de las TIC en la enseñanza?
 - Muy positiva
 - Positiva
 - Neutral
 - Negativa
 - Muy negativa

5. Facilidad de uso de TIC

- ¿Qué tan fácil le resulta usar las TIC en sus clases?
 - Muy fácil
 - Algo fácil
 - Ni fácil ni difícil
 - Algo difícil
 - Muy difícil

6. Efectividad percibida de TIC en el aprendizaje

- Desde su experiencia, ¿cuán efectivas son las TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?
 - Muy efectivas
 - Efectivas
 - Moderadamente efectivas
 - Poco efectivas
 - Nada efectivas

Sección 3: Prácticas Pedagógicas con TIC

7. Integración de TIC en la enseñanza

- ¿Cómo integra las TIC en sus métodos de enseñanza? (Puede seleccionar más de una opción)
 - Como herramienta principal de enseñanza
 - Como apoyo complementario al método tradicional
 - Para actividades específicas o proyectos
 - Raramente las integro

8. Uso de TIC para evaluaciones

- ¿Utiliza las TIC para realizar evaluaciones en sus clases?
 - Siempre
 - A menudo

- A veces
- Raramente
- Nunca

9. Aplicaciones utilizadas para evaluaciones

- ¿Qué aplicaciones o plataformas utiliza para realizar evaluaciones? (Puede seleccionar más de una opción)
 - Google Forms
 - Kahoot!
 - Quizizz
 - Edmodo
 - Otro (por favor especifique): _____

10. Estrategias pedagógicas apoyadas en TIC

- ¿Cuáles estrategias pedagógicas apoyadas en TIC utiliza en sus clases? (Puede seleccionar más de una opción)
 - Clases invertidas (flipped classroom)
 - Aprendizaje basado en proyectos
 - Aprendizaje colaborativo en línea
 - Simulaciones y juegos educativos
 - Otro (por favor especifique): _____

11. Participación e interacción de los estudiantes con TIC - ¿Cómo describiría la participación e interacción de los estudiantes con las TIC en sus clases? - Muy activa - Activa - Moderada - Baja - Muy baja

Sección 4: Acceso a Internet y Uso de Dispositivos

12. Acceso a Internet en el centro escolar

- ¿Tiene su centro escolar acceso a Internet?
 - Sí
 - No

13. Calidad de la conexión a Internet

- ¿Cómo describiría la calidad de la conexión a Internet en su centro escolar?

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

14. Uso de dispositivos por parte de los estudiantes

- ¿Utilizan los estudiantes dispositivos (computadoras, tablets, etc.) en sus clases?
 - Sí
 - No

Sección 5: Desafíos en la Integración de TIC

15. Desafíos en la integración de TIC

- ¿Cuál es el mayor desafío que enfrenta al integrar las TIC en su enseñanza?
(Puede seleccionar más de una opción)
 - Falta de recursos tecnológicos adecuados
 - Falta de formación o capacitación en TIC
 - Resistencia de los estudiantes a usar tecnología
 - Problemas técnicos con el equipo o software
 - Falta de tiempo para planificar actividades con TIC
 - Conectividad a Internet inestable o inexistente
 - Mantenimiento y actualización de equipos
 - Apoyo insuficiente del personal administrativo
 - Otro (por favor especifique): _____

Sección 6: Comentarios Adicionales

16. Sugerencias y Observaciones

- ¿Tiene alguna sugerencia o comentario adicional sobre el uso de las TIC en sus clases?
 - _____

Anexo B: Cuestionario dirigido a los estudiantes del Centro Escolar



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

DR. LUIS ALONSO APARICIO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

ENCUESTA DIRIGIDA A: Estudiantes del Centro Escolar.

Tema de investigación: “**LAS TIC'S COMO HERRAMIENTAS IMPULSADORAS DE EQUIDAD E INCLUSIÓN EDUCATIVA EN EL CENTRO ESCOLAR CANTÓN CEIBA DEL CHARCO, MUNICIPIO DE IZALCO, SONSONATE**”

Nota: La información que se recolecte será de uso confidencial, únicamente para objetivos académicos y científicos.

Instrucciones: Por favor, responde las siguientes preguntas basadas en tu experiencia con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en tus clases. Todas tus respuestas serán confidenciales y utilizadas únicamente para fines de este estudio.

Objetivo: Evaluar la percepción de los estudiantes sobre el uso de las TIC en, su facilidad de uso, y su efectividad en el aprendizaje.

Sección 1: Uso de las TIC

1. Frecuencia de uso de TIC

- ¿Con qué frecuencia usas tecnologías en tus clases?
 - Todos los días
 - Varias veces a la semana
 - Una vez a la semana
 - Una vez al mes

- Raramente

2. Tipos de tecnologías utilizadas

- ¿Qué tipo de tecnologías usas regularmente en tus clases? (Puedes seleccionar más de una opción)
 - Computadoras de escritorio
 - Computadoras portátiles
 - Tablets o iPads
 - Proyector
 - Televisores
 - Pizarras digitales
 - Teléfonos móviles
 - Otro (por favor especifica): _____

3. Finalidades del uso de TIC

- ¿Para qué usas principalmente las TIC en tus clases? (Puedes seleccionar más de una opción)
 - Para aprender nuevo contenido
 - Para practicar y repasar contenido
 - Para hacer exámenes o pruebas
 - Para actividades divertidas (juegos, simulaciones)
 - Para comunicarte con el profesor y compañeros
 - Otro (por favor especifica): _____

Sección 2: Percepciones sobre las TIC

4. Actitud hacia el uso de TIC

- En general, ¿cómo te sientes sobre el uso de las TIC en tus clases?
 - Muy feliz
 - Feliz
 - Neutral
 - Triste

- Muy triste

5. Facilidad de uso de TIC

- ¿Qué tan fácil te resulta usar las TIC en tus clases?
 - Muy fácil
 - Fácil
 - Ni fácil ni difícil
 - Difícil
 - Muy difícil

6. Efectividad percibida de TIC en el aprendizaje

- ¿Crees que las TIC te ayudan a aprender mejor?
 - Mucho
 - Bastante
 - Regular
 - Poco
 - Nada

Sección 3: Prácticas Pedagógicas con TIC

7. Integración de TIC en la enseñanza

- ¿Cómo usa tu profesor las TIC en sus clases? (Puedes seleccionar más de una opción)
 - Como herramienta principal de enseñanza
 - Como apoyo para lo que ya aprendemos
 - Para actividades específicas o proyectos
 - Raramente las usamos

8. Uso de TIC para evaluaciones

- ¿Usa tu profesor las TIC para hacer exámenes en tus clases?
 - Siempre

- A menudo
- A veces
- Raramente
- Nunca

9. Aplicaciones utilizadas para evaluaciones

- ¿Qué aplicaciones o plataformas usa tu profesor para hacer exámenes?
(Puedes seleccionar más de una opción)
 - Google Forms
 - Kahoot!
 - Quizizz
 - Edmodo
 - Otro (por favor especifica): _____

10. Participación e interacción con las TIC - ¿Cómo participas y usas las TIC en tus clases? - Muy activamente - Activamente - A veces - Poco - Muy poco

11. Uso de tecnologías guiado por el/la docente

- ¿Usas las tecnologías con la ayuda de tu profesor?
 - Sí
 - No

Sección 4: Acceso a Internet y Uso de Dispositivos

12. Acceso a Internet en el centro escolar

- ¿Tiene tu escuela acceso a Internet?
 - Sí
 - No

13. Calidad de la conexión a Internet

- ¿Cómo es la calidad del Internet en tu escuela?
 - Muy buena
 - Buena
 - Regular
 - Mala
 - Muy mala

14. Uso de dispositivos por parte de los estudiantes

- ¿Usas dispositivos (computadoras, tablets, etc.) en tus clases?
 - Sí
 - No

15. Acceso a Internet en el hogar

- ¿Tienes Internet en tu casa?
 - Sí
 - No

16. Tipo de conexión a Internet en el hogar

- Si tienes Internet en tu casa, ¿qué tipo de conexión usas?
 - Conexión de casa (residencial)
 - Paquetes de datos en el celular
 - Otro (por favor especifica): _____

17. Provisión de paquetes de datos por el MINED

- ¿Te ha dado el MINED datos para usar Internet?
 - Sí
 - No

18. Uso del dispositivo por parte del profesor

- ¿Te pide tu profesor que uses dispositivos (computadoras, tablets, etc.) en tus clases?

- Sí
- No

19. Provisión de dispositivos por el MINED

- ¿Te ha dado el MINED un dispositivo para estudiar?
 - Sí
 - No

20. Tipo de dispositivo proporcionado por el MINED

- Si el MINED te ha dado un dispositivo, ¿qué tipo de dispositivo es?
 - Tablet
 - Laptop
 - Otro (por favor especifica): _____

21. Uso del dispositivo para juegos y otros fines

- ¿Usas el dispositivo para juegos como Free Fire u otros?
 - Sí
 - No

22. ¿Para qué otros fines usas el dispositivo, además de lo educativo? (Puedes seleccionar más de una opción)

- Redes sociales (Facebook, Instagram, etc.)
- Ver videos (YouTube, TikTok, etc.)
- Chatear con amigos (WhatsApp, Messenger, etc.)
- Otro (por favor especifica): _____

Sección 5: Desafíos en la Integración de TIC

23. Desafíos en la integración de TIC

- ¿Qué problemas tienes al usar las TIC en tus clases? (Puedes seleccionar más de una opción)
 - No hay suficientes tecnologías

- No sé cómo usarlas bien
- A veces no funcionan bien
- No hay tiempo para aprender a usarlas
- Internet no funciona bien
- Los equipos están viejos o dañados
- No recibo ayuda suficiente
- Otro (por favor especifica): _____

Sección 6: Comentarios Adicionales

24. Sugerencias y Observaciones

- ¿Tienes alguna sugerencia o comentario sobre el uso de las TIC en tus clases?

○ _____

Anexo C: Instrumento de Observación de Clases: Uso de las TIC en la Enseñanza.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

DR. LUIS ALONSO APARICIO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

- **Guía de Observación de Clases: Uso de las TIC en la Enseñanza**

Objetivo del Instrumento: Este instrumento está diseñado para que el investigador observe y registre cómo se integran las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las prácticas pedagógicas del docente durante las clases. El propósito es identificar y describir las prácticas pedagógicas relacionadas con el uso de las TIC, observando cómo estas tecnologías se integran en los métodos de enseñanza y evaluación.

Instrucción para el Investigador: Coordine con el docente la fecha y hora de la clase a observar. Asegúrese de contar con el permiso necesario para estar presente en el aula sin interrumpir la dinámica de la clase. Utilice la hoja de observación para registrar detalles específicos según los indicadores definidos. Observe y anote comportamientos específicos, interacciones y el uso de herramientas TIC durante la clase. Mantenga una actitud neutral y evite interactuar o influir en la clase durante la observación.

Parte 1: Aspectos a observar y qué registrar

Aspecto Por Observar	Qué Registrar
1. Herramientas TIC Utilizadas	Enumere las TIC utilizadas en la clase (p.ej., pizarras digitales, tablets, software específico).

2. Integración de TIC en la Enseñanza	Describa cómo el docente integra las TIC en la presentación de contenidos y explicaciones.
3. Interacción de los Estudiantes con las TIC	Observe y anote cómo los estudiantes interactúan con las TIC (p.ej., uso individual, trabajo en grupo).
4. Facilitación del Aprendizaje	Evalúe cómo las TIC facilitan o dificultan el aprendizaje en términos de engagement y comprensión.
5. Evaluación a través de TIC	Registre si se utilizan TIC para evaluar a los estudiantes y de qué manera (p.ej., pruebas en línea, proyectos digitales).
6. Resolución de Problemas Técnicos	Note cualquier problema técnico que surja y cómo el docente lo maneja.
7. Estrategias Pedagógicas	Describa las estrategias pedagógicas que el docente emplea en combinación con las TIC (p.ej., clases invertidas, aprendizaje basado en problemas).

Espacio para Notas Adicionales:

- Aquí el observador puede añadir cualquier observación adicional que considere relevante y que no esté cubierta por los aspectos anteriores.

Parte 2: Hoja de Observación

Nombre del Observador: _____

Fecha de Observación: _____

Hora de la Clase Observada: _____

Nombre del Docente Observado: _____

Grado y Sección: _____

1. Herramientas TIC Utilizadas:

- Pizarras interactivas
- Tablets o iPads
- Computadoras portátiles
- Proyectores
- Software educativo específico
- Sitios web educativos
- Otro (especifique): _____

2. Integración de TIC en la Enseñanza:

- Presentación de nuevo contenido
- Práctica y repaso de contenidos
- Evaluaciones o exámenes
- Actividades de enriquecimiento (juegos, simulaciones)
- Comunicación con estudiantes y padres
- Otro (especifique): _____

3. Interacción de los Estudiantes con las TIC:

- Uso individual
- Trabajo en grupo
- Participación en actividades dirigidas por el docente
- Otro (especifique): _____

4. Facilitación del Aprendizaje:

- Mejoran la comprensión de los contenidos
- Aumentan la motivación de los estudiantes
- Fomentan la participación activa
- Otro (especifique): _____

5. Evaluación a través de TIC:

- Pruebas en línea
- Proyectos digitales
- Otro (especifique): _____

6. Resolución de Problemas Técnicos:

- Describa cualquier problema técnico observado y cómo lo maneja el docente:

7. Estrategias Pedagógicas:

- Clases invertidas (flipped classroom)
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje colaborativo
- Simulaciones y juegos educativos
- Otro (especifique): _____

Notas Adicionales:
