

Limitaciones en la conectividad y el uso de herramientas digitales de los docentes de Educación General Básica

Limitations in connectivity and the use of digital tools among teachers of Basic General Education

Maira Alejandra Ortiz Meza, Angel León Coloma Carrasco & Bodero Arizaga Lorena Del Carmen

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V°7 - N°1; 2026

Recibido: 05-03-2026

Aceptado: 07-03-2026

Publicado: 11-03-2026

PAIS

- Ecuador, Durán
- Ecuador, Durán
- Ecuador, Durán

INSTITUCION

- Universidad Bolivariana del Ecuador
- Universidad Bolivariana del Ecuador
- Universidad Bolivariana del Ecuador

CORREO:

- ✉ maortizm_a@ube.edu.ec
- ✉ alcolomac@ube.edu.ec
- ✉ ldboderoa@ube.edu.ec

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0009-0004-9409-661X>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0002-9625-5950>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0002-8081-5861>

FORMATO DE CITA APA.

Ortiz, M., Coloma, A. & Lorena, B. (2026). Limitaciones en la conectividad y el uso de herramientas digitales de los docentes de Educación General Básica. *Revista G-ner@ndo*, V°7 (N°1). Pág. 2885 – 2916.

Resumen

Este artículo aborda las debilidades de la conectividad y del uso de las herramientas digitales de los docentes de Educación General Básica de la Escuela Consuelo Benavides Cevallos de la provincia de Esmeraldas, Ecuador. Con un enfoque mixto, se utilizaron encuestas estructuradas a 18 docentes y entrevistas semiestructuradas a directivos y profesores claves para diagnosticar las condiciones de conectividad, la infraestructura de la tecnología, la competencia digital y la actitud hacia la integración de las TIC. Los hallazgos evidencian importantes deficiencias en la conectividad institucional, las cuales están caracterizadas por un acceso inestable a Internet, además de contar con bajas velocidades, debido a una escasa disponibilidad de dispositivos tecnológicos, lo que obliga a los docentes a hacer uso de sus recursos personales para llevar a cabo sus actividades pedagógicas. A pesar de que existen docentes con competencias digitales básicas y con una actitud favorable frente al uso de las TIC, la integración efectiva de estas herramientas se ve obstaculizada, por problemas estructurales de la institución, así como por brechas en la formación digital. La información surgida de las entrevistas se puede corroborar en función de bastante obsolescencia de la infraestructura tecnológica y en función de la falta de un sistema de soporte técnico, aunque la actitud del profesorado cohesionada en el sentido de una voluntad hacia su formación y hacia nuevas prácticas; a partir del artículo se propone un programa integral de mejora de la conectividad, infraestructura, educación docente y gestión tecnológica.

Palabras clave: Conectividad educativa; brecha digital; tecnologías de la información y la comunicación (TIC); competencias digitales docentes; educación básica.

Abstract

This article analyzes the limitations in connectivity and the use of digital tools by teachers working in Basic General Education at the Consuelo Benavides Cevallos School in the province of Esmeraldas, Ecuador. Using a mixed-methods approach, structured surveys were administered to 18 teachers, and semi-structured interviews were conducted with administrators and key teachers to diagnose connectivity conditions, technological infrastructure, digital skills, and attitudes toward the integration of ICTs. The findings reveal significant deficiencies in institutional connectivity, characterized by unstable internet access and low speeds due to a limited availability of technological devices. This forces teachers to use their personal resources to carry out their pedagogical activities. Although some teachers possess basic digital skills and a positive attitude toward the use of ICTs, the effective integration of these tools is hindered by structural problems within the institution as well as gaps in digital training. The information gathered through interviews confirms the obsolescence of the technological infrastructure and the lack of an adequate technical support system, although the teachers consistently express a positive attitude toward training and a willingness to adopt new practices. Therefore, the study proposes the implementation of a comprehensive program to improve connectivity, infrastructure, teacher training, and technology management.

Keywords: Educational connectivity; digital divide; information and communication technologies (ICTs); teachers' digital skills; basic education.

Introducción

La conectividad en la era digital se ha convertido en un elemento clave del desarrollo económico, social y humano; sin embargo, a pesar de las desarrolladas tecnologías, se mantiene una profunda brecha digital en el mundo. De acuerdo con la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2023), aproximadamente 2.6 miles de millones de individuos (34% de la población mundial) siguen sin acceso a Internet, lo que supone una barrera al acceso a derechos fundamentales como la educación, la salud y el derecho de participación. Esto pone de manifiesto la urgencia de poner en marcha políticas que garanticen la conectividad universal, de bajo coste y de calidad.

El acceso a Internet en América Latina y el Caribe continúa siendo desigual, especialmente en el caso de las áreas urbanas y rurales. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024) más del 40% de los hogares rurales de la región no disponen de conexión a Internet, lo que les dificulta poder participar en la economía digital y en oportunidades educativas. La exclusión digital, el acceso a servicios públicos y la productividad son fuertemente impactadas, bloqueando el acceso a un ciclo que favorece las desigualdades estructurales ya existentes.

La conectividad en el ámbito educativo no sólo hace referencia al acceso físico a redes, sino que también conlleva la posibilidad de hacer uso de recursos digitales para implantar, como otra estrategia pedagógica, formas diversas de enseñar y aprender. La UNESCO (2022) manifiesta que, sin una conectividad en términos adecuados, los sistemas educativos no sólo no pueden avanzar en el camino hacia modelos innovadores, ni tampoco van a poder garantizar igualdad de oportunidades de aprendizaje. Con el estallido de la pandemia, más de 1.6 mil millones de estudiantes en el mundo se vieron afectados por el cierre de centros educativos y millones de estos estudiantes hicieron lo mismo, pero en el

contexto de su aprendizaje, es decir, se vieron completamente desconectados del mismo, en parte por la ausencia de Internet.

En la región de Latinoamérica, la pandemia exacerbó los déficits educativos existentes. El Banco Mundial (2022) ha señalado que el aprendizaje de los estudiantes de sectores más empobrecidos estuvo afectado de una manera bastante dramática, en torno a la reducción de pronunciadas se los aprendizajes esperados, en torno al 50%, como efecto de la falta de conectividad y acceso de dispositivos. La pandemia fue visible en el sentido de que la ausencia de conectividad nos hace ver que no es sólo un tema técnico, sino que también es un problema estructural que va a determinar el derecho a tener educación, tanto en sistemas educativos en crisis, como en la vida escolar cotidiana.

En Latinoamérica, esas limitaciones afectan en gran medida al ámbito institucional. Según la CEPAL (2020), muchos de los modelos educativos que se observan en Latinoamérica no estaban suficientemente configurados para una transición a la educación digital o híbrida, lo que incluso agravó y amplió las desigualdades existentes en la región del mundo. Esta falta de preparación afecta especialmente a las instituciones públicas, ya que limita la adopción de modelos híbridos o digitales y se traduce en una limitación en el acceso de los educandos a herramientas para la evaluación, la retroalimentación o la supervisión académica.

En Ecuador, la conectividad en las escuelas públicas es también deficitario: en el confinamiento por COVID-19, un 60 % de los educandos de educación básica no tuvo acceso efectivo a las clases virtuales, bien porque no existía conectividad fiable o porque no tenían dispositivos para las clases o las evaluaciones. La situación era más severa en zonas rurales y urbano-marginales, donde existía una dependencia de conexiones móviles

intermitentes y donde las instituciones educativas no tenían el mínimo de infraestructura tecnológica (UNICEF Ecuador, 2022).

La conexión entre conectividad y formación digital de los docentes es directa y decisiva. La OCDE (2025) señala que para que los docentes se puedan aprovechar del potencial de las tecnologías educativas es imprescindible que exista acceso a Internet y a plataformas digitales para el aprendizaje, además de oportunidades constantes de actualización profesional. Sin conectividad estable, la formación digital pierde efectividad, ya que limita el acceso a recursos, comunidades de práctica y experiencias de aprendizaje colaborativo.

En Ecuador, las brechas en competencias digitales docentes son persistentes: solo alrededor del 60 % de los profesores alcanza un nivel adecuado de “Suficiente” o “Para Innovar”, mientras que cerca del 40 % se ubica en un nivel insuficiente (Ramon et al., 2023). En zonas rurales y periféricas, esta brecha se intensifica: más del 50 % de los docentes opera con un nivel bajo o intermedio, y alrededor del 61 % carece de recursos adecuados y conectividad estable. Esta realidad evidencia que la conectividad y la formación docente representan condiciones habilitantes clave para la educación digital y la inclusión profesional (Sánchez, 2025).

A gran escala, la carencia de conectividad supone uno de los principales obstáculos a la hora de garantizar el derecho a una educación de calidad e inclusiva. En palabras de la UNESCO (2024) si el acceso a la tecnología y a la conectividad no es equitativo, los sistemas educativos tienden a reproducir y a aumentar las desigualdades existentes. La conectividad desempeña un papel fundamental para que los estudiantes puedan acceder, participar y utilizar recursos digitales y para contribuir al desarrollo de competencias clave

del siglo XXI, a saber: ciudadanía digital, pensamiento crítico, trabajo colaborativo, entre otras.

En Ecuador, el Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC (2023), sostiene que el acceso a Internet sólo existe en el 37 % de los hogares con estudiantes, y en las áreas rurales esta cifra se presenta aún más reducida, ya que la mayoría de éstos dependen de la conexión móvil con un escaso ancho de banda. Si esa brecha de conectividad se encuentra en el campo, podemos observar lo mismo en las aulas con escasísima integración de las herramientas tecnológicas tal y como lo refleja la Escuela Consuelo Benavides Cevallos, donde la escasez de recursos materiales y estructurales imposibilita el desarrollo de procesos pedagógicos que se adecuan a las características del entorno digital, demostrando así la necesidad urgente de poder diseñar políticas educativas y de conectividad con una perspectiva territorial, basada en la evidencia, para poder garantizar una mayor equidad accesible a las oportunidades de aprendizaje.

En el ámbito internacional, el informe Global Education Monitoring de la UNESCO (2023) pone de manifiesto cómo los programas de formación docente en tecnologías son relativamente esporádicos, no tienen una adecuación contextual dentro de los entornos escolares y adultos y/o están desconectados de la práctica en el aula. La falta de conectividad en las aulas, en determinados escenarios de enseñanza y aprendizaje, exacerba esta problemática. La escasa conectividad limita el acceso a los materiales de formación y a experiencias de aprendizaje digital más sofisticadas.

En América Latina y el Caribe, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (2023) destacan que la transformación digital educativa requiere colocar a los docentes en el centro del cambio. El compromiso regional incluye formar a más de 350 000 docentes en competencias digitales para que puedan integrar las tecnologías en su práctica

pedagógica y cerrar las brechas de aprendizaje. Por otro lado, el propio informe sostiene que estos esfuerzos deben acompañarse de políticas sostenidas, de conectividad adecuada y de programas de capacitación pertinentes; si no es así, en contextos rurales y vulnerables la falta de formación continua, la carga de trabajo y la falta de conexión continuarán obstaculizando su uso pedagógico en el aula.

En el ámbito local, en la Escuela Consuelo Benavides Cevallos, dichas limitaciones se traducen en formación digital fragmentada, desactualizada o incluso inexistente. La falta de conectividad, la escasez de dispositivos y el escaso acompañamiento institucional limitan el acceso de los profesores a la formación virtual y el acceso a materiales innovadores que permitan intercambios con otros colegas. Esta situación genera un importante retraso en la formación pedagógica que incide directamente en la calidad final del servicio educativo prestado.

Desde la contextualización de la problemática mencionada, ha surgido la necesidad de hacer un análisis de todas las dificultades que encuentran en la incorporación de las tecnologías digitales por parte de las instituciones educativas en situación de vulnerabilidad, teniendo como escenario de caso a la Escuela Consuelo Benavides Cevallos de la provincia de Esmeraldas, aunque, a pesar de que la educación en la actualidad persigue competencias digitales que estén acordes a lo que nos exige el siglo XXI, la débil conectividad así como la escasa formación de los docentes hacen que el uso pedagógico de las TIC, se reduzca, así como la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La importancia del estudio se basa en el impacto que tiene la brecha digital sobre la equidad en la educación cuando en situaciones como las que se encuentran en Esmeraldas hacen que, con esas limitaciones, se reproduzcan desigualdades y éstas, restringen la posible trayectoria académica como profesional de los estudiantes. Lo que se ha podido

observar tras la pandemia del COVID-19 ha dejado claro que la falta de competencias digitales en el profesorado, así como de infraestructura, constituyen barreras para la educación inclusiva y pertinente.

Considerando todo esto, nos surge la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las limitaciones en la conectividad además de la formación digital docente para la integración de herramientas tecnológicas en la Escuela Consuelo Benavides Cevallos de Esmeraldas?

En este sentido, la investigación se plantea como un aporte viable y necesario, ya que puede desarrollarse con los recursos disponibles mediante encuestas y entrevistas al personal docente y directivo. El objetivo general se centra en describir las limitaciones de formación digital docente y conectividad en la Escuela Consuelo Benavides Cevallos con fines de diseñar una propuesta de intervención institucional que permita fortalecer el ecosistema digital educativo.

Para lo cual se establecerá fundamentos teóricos, así como también, el diagnóstico se evidenciará las insuficiencias necesidades de los docentes, determinar a través del análisis las limitaciones de la conectividad y el uso de las herramientas digitales de los docentes de la escuela de educación básica Consuelo Benavides Cevallos para lo cual se contribuya al fortalecimiento de la calidad educativa en el contexto local.

Para dar respuesta al objetivo de la investigación se aplicarán instrumentos que guiarán el análisis sobre el estado actual de la conectividad, la formación docente, los factores que restringen la integración tecnológica.

Métodos y Materiales

La investigación se realizará con un enfoque mixto, integrando tanto del enfoque cuantitativo como el enfoque cualitativo. Desde un enfoque cuantitativo, se tratará de obtener datos medibles sobre el nivel de acceso a internet, uso de TIC y necesidades formativas mediante encuestas dirigidas al conjunto del personal docente. Desde el enfoque cualitativo se podrá ir más allá de las cantidades para entrar en la profundidad de experiencias, percepciones y actitudes, a las autoridades de la escuela, mediante entrevistas semiestructuradas. La combinación de ambas perspectivas metodológicas permite una comprensión más integrada del fenómeno investigativo, tal como señala Acosta (2023), el enfoque mixto favorece una interpretación más completa al combinar la objetividad de la medición y la riqueza contextual de los discursos.

El estudio se desarrolló con un diseño mixto de tipo no experimental- descriptivo, convergente paralelo, en el que se recolectaron los datos cuantitativos y cualitativos al mismo tiempo, se analizaron y se integraron en la fase final de la interpretación. El momento de la integración se realizó en la discusión, en la que los resultados estadísticos fueron confrontados con los resultados emergentes de las entrevistas, debido a que de esta manera se logra robustecer la validez interna del estudio y su coherencia interpretativa (Hernández et al., 2014).

No experimental y transversal, puesto que no se manipularán las variables y la recogida de datos se realizará en un solo momento temporal. En cuanto a la fuente de datos y el lugar de estudio, es una investigación de campo, ya que se realizará directamente en la Escuela Consuelo Benavides Cevallos, observando el fenómeno en su entorno real. En relación con la profundidad del análisis, el estudio es de carácter descriptivo, pues busca

caracterizar la situación actual en torno a la conectividad y al uso de las herramientas digitales.

Desde la mirada teórica se aplicará el método de análisis documental, lo que hará que se contextualice el fenómeno a partir de fuentes científicas y fuentes normativas en torno a la educación digital, brechas tecnológicas, y políticas educativas. A nivel empírico se aplicarán la técnica de la encuesta (estructurada) y la entrevista semiestructurada, métodos que permiten recoger datos cuantificables como relatos y opiniones de los actores educativos (Guevara, 2019).

El instrumento para la recogida de datos en la fase cuantitativa es una encuesta estructurada de escala tipo Likert aplicada en el profesorado y tiene como objetivo diagnóstico el estado de la conectividad, uso de las herramientas TIC y necesidades de capacitación; la fase cualitativa utilizaremos entrevista semiestructurada con las autoridades institucionales y profesores institucionales clave que permitan a través de un guía de preguntas abiertas indagar los puntos de vista de las mismas acerca de las condiciones tecnológicas y formativas de la escuela.

La encuesta se llevará a cabo con una escala tipo Likert de cinco puntos (1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = Algunas veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre). El análisis descriptivo se ejecutará a través de frecuencias absolutas y relativas por categoría. Posteriormente, y a efectos interpretativos se construirá un indicador de respuesta afirmativa uniendo las categorías 4 (Casi siempre) y 5 (Siempre). Este rasgo posibilitará obtener porcentajes afirmativos por indicador, proporcionando así coherencia entre tablas y discusión; asegurando la trazabilidad de dichos datos.

La población estará conformada por 18 docentes en funciones durante el periodo académico 2025 y 2 autoridades institucionales (directora y DECE). En la fase cuantitativa,

la encuesta será aplicada a toda la población de docentes (muestreo censal). En la fase cualitativa se realizará una selección de 5 informantes claves (2 autoridades y 3 docentes con experiencia en integración de TIC) utilizando el muestreo intencionado.

Criterios de inclusión

Para los docentes participantes, los criterios de inclusión considerados fueron: contar con una experiencia mínima de cinco años, ya sea vinculados a la institución, haber participado de, al menos, algún proceso vinculado a la innovación pedagógica o, de alguna forma, experiencias vinculadas a la incorporación de TICs en la clase, aportar su disponibilidad y aceptar, de forma voluntaria, participar dentro de la investigación.

Para las autoridades institucionales, los criterios de inclusión incluyeron: tener un cargo directivo en ejercicio en la institución (directora, DECE) durante el año académico 2025 de acuerdo con el período de investigación, responsabilizarse por la gestión de la parte administrativa del control pedagógico o en la parte tecnológica de la institución, conocer la infraestructura institucional, el nivel de conectividad institucional y las formaciones orientadas hacia la formación de los docentes en TIC y aceptar de forma voluntaria participar dentro de la investigación.

- Conectividad escolar: disponibilidad de acceso a internet, velocidad y estabilidad de la red, acceso a dispositivos tecnológicos.
- Integración tecnológica: frecuencia y calidad del uso pedagógico de recursos digitales, percepción de utilidad de las TIC en el aula.

Los datos obtenidos mediante las encuestas serán procesados con herramientas estadísticas como Microsoft Excel, realizando análisis descriptivos (frecuencias, porcentajes, gráficos), que permitan visualizar el estado actual de la conectividad y el uso

de las herramientas digitales que utilizan los docentes. En cuanto a los datos cualitativos, se empleará el análisis de contenido, identificando categorías, patrones y regularidades en los discursos de los entrevistados.

Se garantizará la confidencialidad de la información recolectada, la participación voluntaria de los sujetos, el uso de los datos exclusivamente con fines académicos y la obtención del consentimiento informado antes de la aplicación de los instrumentos. Según Hernández et al. (2014), la ética en investigación implica proteger la dignidad y derechos de los participantes, asegurando un proceso transparente, respetuoso y responsable.

Para asegurar que la investigación esté alineada con los objetivos, dimensiones analíticas e instrumentos utilizados, se creó la siguiente matriz de operacionalización de variables. Esta herramienta permite organizar los indicadores evaluados y garantizar la trazabilidad entre los elementos del cuestionario, las categorías cualitativas y el análisis de resultados.

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítems
Conectividad Institucional	Se refiere al conjunto de condiciones técnicas, como la disponibilidad, estabilidad y velocidad de internet, así como el acceso a dispositivos, que son esenciales para que los recursos digitales funcionen correctamente en el entorno escolar.	Es la percepción que tienen los docentes sobre la calidad y disponibilidad de la conectividad institucional, la cual se mide a través de una escala Likert de 5 puntos.	Infraestructura digital	- Disponibilidad de internet - Estabilidad de conexión - Velocidad adecuada	1, 2, 3
			Acceso tecnológico	- Disponibilidad de dispositivos institucionales - Uso de dispositivos personales	4, 5
Competencias Digitales Docentes	Son las habilidades y conocimientos que permiten a los docentes utilizar herramientas tecnológicas con fines pedagógicos (Redecker, 2017).	Es el nivel de autopercepción que tiene el docente sobre su manejo básico de TIC y el uso de plataformas educativas.	Manejo básico TIC	- Dominio de herramientas digitales - Uso de plataformas educativas	6, 7
			Formación	- Participación en capacitaciones TIC - Necesidad de formación adicional	8, 9
Integración Pedagógica de TIC	Se refiere al grado en que las tecnologías digitales se incorporan de manera planificada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Es la frecuencia con la que el docente integra herramientas digitales en su planificación y evaluación.	Aplicación didáctica	- Uso de TIC en la planificación - Uso de TIC en actividades de aula - Uso de TIC en la evaluación	10, 11, 12

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítems
Actitud y Disposición hacia la Transformación Digital	Es el nivel de motivación y la percepción positiva que se tiene respecto al impacto de las TIC en el aprendizaje.	Es la percepción que tiene el docente sobre los beneficios de las TIC y su disposición a implementar innovaciones digitales.	Percepción pedagógica	- Las TIC mejoran el aprendizaje	13
			Disposición al cambio	- Motivación para integrar nuevas herramientas - Compromiso con la transformación digital institucional	14, 15

En la fase cualitativa, las entrevistas semiestructuradas exploraron categorías que son equivalentes a las dimensiones cuantitativas (infraestructura, competencias, integración pedagógica y actitud). Esto permitirá realizar una triangulación al comparar los porcentajes afirmativos obtenidos en la encuesta con los testimonios de docentes y directivos.

Análisis de resultados

Resultados de la encuesta aplicada al personal docente

Con el propósito de diagnosticar la conectividad y el uso de herramientas digitales en el ámbito pedagógico, se aplicó una encuesta estructurada tipo Likert a 18 docentes de la Escuela General Básica Consuelo Benavides Cevallos, ubicada en la ciudad de Esmeraldas. El instrumento incluyó doce ítems distribuidos en tres dimensiones: conectividad escolar, uso e integración de herramientas digitales y formación y motivación docente.

Datos generales

La población encuestada está conformada por docentes con una amplia diversidad de experiencia profesional, que va desde los 5 hasta los 30 años de trayectoria. Este rango demuestra la coexistencia de generaciones docentes con distintos niveles de familiaridad tecnológica, lo cual constituye un elemento relevante al momento de analizar la adopción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la práctica pedagógica.

Conectividad escolar

Los resultados evidencian con relación a la velocidad del internet, que únicamente el 17% de los docentes (3) considera que esta es adecuada para desarrollar actividades pedagógicas sin interrupciones. Este dato refleja una infraestructura tecnológica deficiente que limita el aprovechamiento de recursos digitales. La conectividad escolar presenta limitaciones estructurales significativas que condicionan la integración efectiva de las TIC en el aula. Aunque el 39% de los docentes (7) manifiesta que la conexión institucional a internet se encuentra disponible de forma frecuente, este porcentaje resulta insuficiente

para garantizar un uso continuo y sostenido de plataformas educativas o actividades digitales.

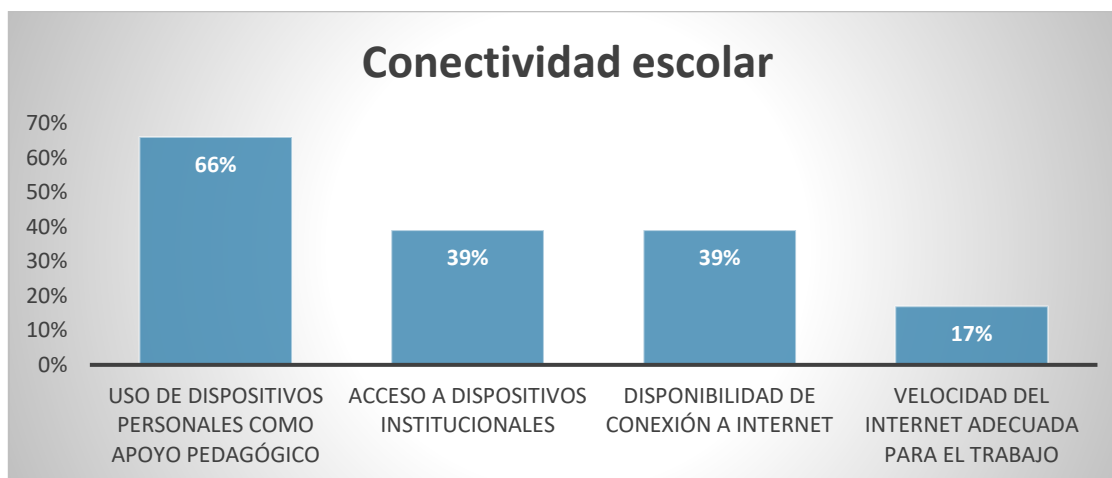
Asimismo, el bajo acceso a dispositivos institucionales (39%, 7 docentes) obliga a una proporción considerable del profesorado a recurrir a dispositivos personales (66%, 12 docentes) para cumplir con sus funciones académicas. En conjunto, estos resultados muestran un entorno tecnológico precario, donde la conectividad insuficiente constituye un obstáculo para la innovación pedagógica mediada por TIC.

Tabla 2. Conectividad escolar

Indicador	Docentes (n)	Porcentaje (%)
Uso de dispositivos personales como apoyo pedagógico	12	66%
Acceso a dispositivos institucionales	7	39%
Disponibilidad de conexión a internet	7	39%
Velocidad de la internet adecuada para el trabajo pedagógico	3	17%

Nota. Los porcentajes presentados corresponden a respuestas afirmativas por indicador, por lo que no son excluyentes entre sí. En consecuencia, no deben sumarse horizontalmente hasta el 100%, ya que cada indicador mide un aspecto distinto dentro de la misma dimensión. El total de la muestra se mantiene constante en n = 18 docentes para todos los ítems.

Figura 1. Conectividad escolar



Fuente: Elaboración propia

Uso e integración de herramientas digitales

El 50% (9 docentes) emplea recursos digitales complementarios, reflejando apertura hacia metodologías más dinámicas e interactivas. De igual forma, el 55% de los docentes (10) utiliza plataformas educativas, lo que demuestra una incorporación progresiva de entornos virtuales de aprendizaje, aunque todavía no sistemática.

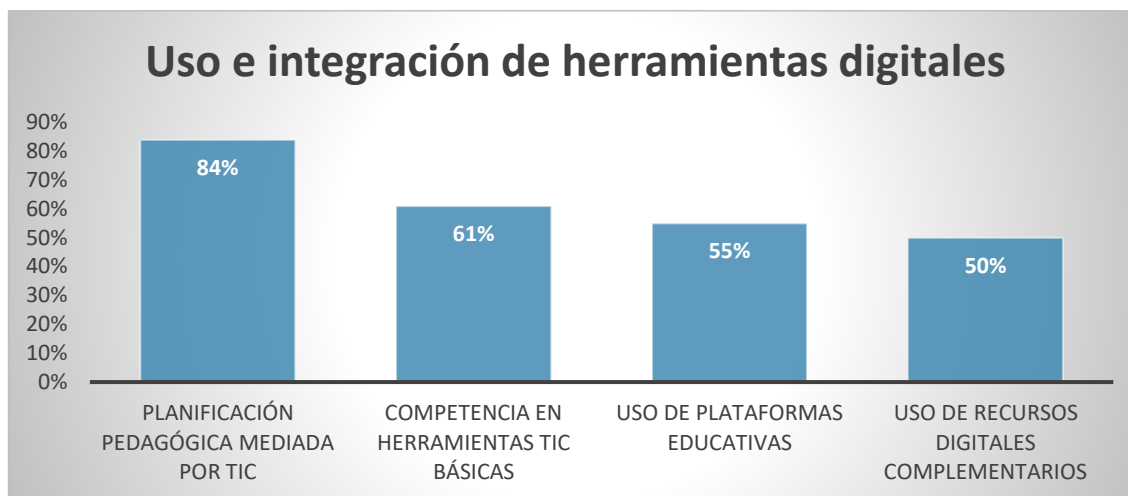
El uso e integración de herramientas digitales evidencia un nivel medio de adopción dentro de la comunidad docente. El 61% de los docentes (11) señala poseer competencias básicas en el uso de herramientas TIC, lo que indica una alfabetización digital funcional, aunque aún limitada para una integración pedagógica avanzada.

Un resultado relevante es que la planificación mediada por TIC alcanza el 84% (15 docentes), constituyéndose en el valor más alto de esta dimensión. Este hallazgo evidencia que, a pesar de las limitaciones de conectividad e infraestructura, los docentes realizan esfuerzos conscientes por integrar la tecnología en la planificación curricular. Sin embargo, la ejecución efectiva de dichas planificaciones se ve condicionada por la disponibilidad real de recursos tecnológicos (Tabla 3).

Tabla 3. *Uso e integración de herramientas digitales*

Indicador	Docentes (n)	Porcentaje (%)
Planificación pedagógica mediada por TIC	15	84%
Competencia en herramientas TIC básicas	11	61%
Uso de plataformas educativas	10	55%
Uso de recursos digitales complementarios	9	50%

Nota. Los porcentajes presentados corresponden a respuestas afirmativas por indicador, por lo que no son excluyentes entre sí. En consecuencia, no deben sumarse horizontalmente hasta el 100%, ya que cada indicador mide un aspecto distinto dentro de la misma dimensión. El total de la muestra se mantiene constante en $n = 18$ docentes para todos los ítems.

Figura 2. Uso e integración de herramientas TIC


Fuente: Elaboración propia

Percepciones sobre la utilidad y limitaciones de las TIC

La percepción docente respecto a las TIC es mayoritariamente positiva. El 72% de los docentes (13) considera que la integración de tecnologías digitales mejora el aprendizaje de los estudiantes, lo que evidencia una valoración favorable de su potencial pedagógico. No obstante, esta percepción positiva contrasta con las condiciones reales de implementación, ya que el 39% de los docentes (7) afirma que los problemas de conectividad a internet limitan de manera frecuente el desarrollo de actividades digitales. Esta situación revela una brecha entre el reconocimiento del valor educativo de las TIC y las posibilidades reales de uso en el contexto institucional, afectando la continuidad y calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por tecnología.

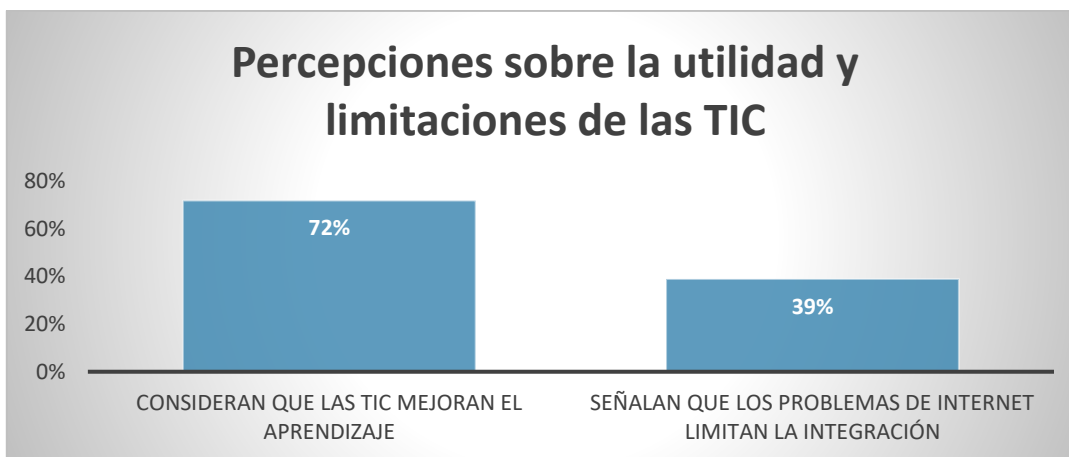
Tabla 4. Percepciones sobre la utilidad y limitaciones de las TIC

Indicador	Docentes (n)	Porcentaje (%)
Consideran que las TIC mejoran el aprendizaje	13	72%
Señalan que los problemas de internet limitan la integración	7	39%

Nota. Los porcentajes presentados corresponden a respuestas afirmativas por indicador, por lo que no son excluyentes entre sí. En consecuencia, no deben sumarse

horizontalmente hasta el 100%, ya que cada indicador mide un aspecto distinto dentro de la misma dimensión. El total de la muestra se mantiene constante en $n = 18$ docentes para todos los ítems.

Figura 3. *Percepción sobre la utilidad y limitaciones de las TIC*



Fuente: Elaboración propia

Motivación y disposición docente hacia la formación digital

Los resultados muestran que la motivación docente constituye una fortaleza institucional, ya que el 72% del profesorado (13 docentes) manifiesta disposición para incorporar nuevas herramientas digitales en su práctica pedagógica. Esta actitud favorable refleja apertura al cambio, interés por la innovación educativa y predisposición hacia la actualización profesional.

Sin embargo, el 28% de los docentes (5) presenta una baja motivación o resistencia hacia el uso de las TIC, lo que puede estar asociado a factores como limitaciones en la conectividad, escaso acceso a dispositivos, falta de capacitación especializada o hábitos pedagógicos tradicionales.

En conjunto, estos resultados sugieren que, si se fortalecen las condiciones de infraestructura tecnológica y se promueven procesos de formación continua, la institución

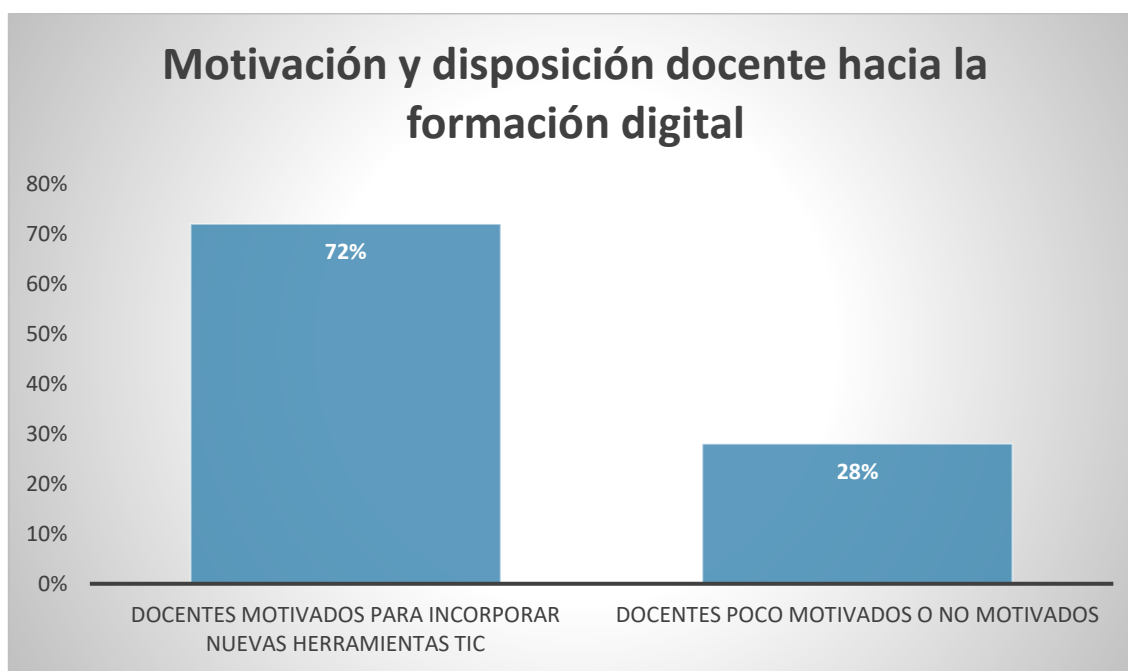
cuenta con un capital humano dispuesto a avanzar hacia un mayor nivel de integración de las TIC en el proceso educativo.

Tabla 5. *Motivación y disposición docente hacia la formación digital*

Respuesta	Docentes (n)	Porcentaje (%)
Docentes motivados para incorporar nuevas herramientas TIC	13	72%
Docentes poco motivados o no motivados	5	28%

Nota. Los porcentajes presentados corresponden a respuestas afirmativas por indicador, por lo que no son excluyentes entre sí. En consecuencia, no deben sumarse horizontalmente hasta el 100%, ya que cada indicador mide un aspecto distinto dentro de la misma dimensión. El total de la muestra se mantiene constante en $n = 18$ docentes para todos los ítems.

Figura 4. *Motivación y disposición docente hacia la formación digital*



Fuente: Elaboración propia

Análisis de las entrevistas

Respuesta directora

Las respuestas de la directora muestran que, aunque la conectividad institucional ha mejorado en comparación con años anteriores, el ancho de banda sigue siendo insuficiente para garantizar el uso simultáneo de plataformas digitales en todas las aulas, generando interrupciones y limitando el trabajo pedagógico. En cuanto a la infraestructura tecnológica, reconoce que los equipos son antiguos, el laboratorio carece de mantenimiento y la red interna no responde a las necesidades actuales. Respecto a las competencias digitales del profesorado, señala que existen brechas significativas, pues algunos docentes utilizan las TIC con seguridad mientras que otros aún presentan temor o inseguridad, lo que repercute en la aplicación homogénea de estrategias digitales. A pesar de estas limitaciones, destaca que la actitud docente es favorable y que existe disposición para capacitarse y adoptar nuevas herramientas, evidenciando un proceso de cambio cultural hacia prácticas más innovadoras. Finalmente, identifica como prioridades institucionales la ampliación del ancho de banda, la renovación de equipos, la implementación de un plan de formación continua y la creación de un sistema de soporte técnico que permita avanzar hacia un ecosistema digital más sólido y coherente con los objetivos pedagógicos.

Tabla 6. *Entrevistas docentes (Resultados)*

Dimensión	Síntesis de las respuestas de los docentes
Conectividad institucional	Señalan que el internet es inestable, con cortes frecuentes y ancho de banda insuficiente, lo que dificulta el uso de plataformas durante las clases.

Dimensión	Síntesis de las respuestas de los docentes
Infraestructura tecnológica	Describen los equipos como obsoletos, con fallas constantes y falta de mantenimiento; el laboratorio no funciona adecuadamente.
Competencias digitales	Reconocen diferencias en el dominio de TIC entre colegas; algunos manejan plataformas con soltura y otros sienten inseguridad o poca preparación.
Uso pedagógico de las TIC	Las utilizan cuando la conectividad lo permite; destacan que mejoran la motivación y participación estudiantil, pero la infraestructura limita su aplicación constante.
Actitud hacia la tecnología	Predomina una actitud positiva; expresan disposición a capacitarse y aprender nuevas herramientas.
Necesidades y oportunidades de mejora	Proponen mejorar la conectividad, renovar equipos, recibir más capacitaciones y utilizar plataformas educativas y recursos interactivos.
Acciones prioritarias	Solicitan ampliar el ancho de banda, contar con soporte técnico interno, actualizar equipos y establecer programas permanentes de formación digital.

El análisis de las entrevistas evidencia que la escuela atraviesa un proceso de transición hacia la incorporación más sólida de las TIC, pero esta intención se ve limitada por problemas estructurales compartidos por directivos y docentes. La conectividad continúa siendo insuficiente, con un ancho de banda que no permite el uso simultáneo de plataformas educativas y genera interrupciones frecuentes, mientras que la infraestructura tecnológica caracterizada por equipos obsoletos, laboratorio deteriorado y falta de mantenimiento impide el aprovechamiento pleno de los recursos digitales.

Asimismo, persisten brechas en las competencias digitales del profesorado, ya que no todos manejan con seguridad las herramientas tecnológicas; sin embargo, tanto la directora como los docentes coinciden en que existe una actitud positiva, motivación y

disposición para formarse y mejorar. Las voces entrevistadas convergen en la necesidad de fortalecer la formación docente, renovar equipos, ampliar la conectividad y contar con soporte técnico institucional, destacando oportunidades de innovación y proyección hacia un ecosistema digital más eficiente y equitativo. En conjunto, las respuestas reflejan una institución consciente de sus limitaciones, pero también comprometida con avanzar hacia una transformación digital progresiva que potencie la calidad del proceso educativo.

Finalmente, los hallazgos fundamentan la implementación de un plan institucional para el fortalecimiento digital que incluya mejora del ancho de banda, renovación progresiva del equipamiento y formación continua con acompañamiento técnico. La investigación no se queda en el diagnóstico, sino que aporta orientaciones concretas para la toma de decisiones institucionales.

PROPUESTA DE MEJORA

“Programa Integral de Fortalecimiento Digital Docente e Institucional para la Escuela Consuelo Benavides Cevallos”

Introducción

El avance acelerado de la tecnología educativa exige que las instituciones escolares cuenten con infraestructura adecuada, conectividad estable y docentes preparados para integrar herramientas digitales en el proceso de enseñanza. Sin embargo, los resultados evidenciaron limitaciones significativas en la Escuela Consuelo Benavides Cevallos, particularmente en aspectos como la baja conectividad, equipos tecnológicos obsoletos, escasas competencias digitales y una limitada integración pedagógica de las TIC. Estas dificultades repercuten directamente en la calidad del aprendizaje, restringiendo el desarrollo de competencias tecnológicas tanto en docentes como en estudiantes. Frente a

esta problemática, la presente propuesta plantea una intervención integral orientada a fortalecer las capacidades institucionales y docentes, mejorar las condiciones tecnológicas y promover una cultura digital sostenible dentro de la comunidad educativa.

Objetivo general

Fortalecer las condiciones tecnológicas, la conectividad institucional y las competencias digitales de los docentes mediante acciones de capacitación, innovación pedagógica, renovación tecnológica y soporte técnico, facilitando la integración efectiva de herramientas digitales en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y PLANIFICACIÓN

La propuesta se organiza en cinco indicadores estratégicos, articulados desde las necesidades identificadas en los resultados. Cada indicador presenta acciones específicas, tiempos estimados, usos previstos y factibilidad.

Indicador 1: Mejora de la Conectividad Institucional

Tabla 7. *Indicador 1*

Acción	Tiempo	Uso	Factibilidad
Ampliación del ancho de banda con proveedor local	2 meses	Estabilidad de internet en todas las aulas	Alta factibilidad
Instalación de repetidores WiFi en zonas críticas	1 mes	Cobertura uniforme en toda la institución	Alta factibilidad
Monitoreo mensual de velocidad y funcionamiento	Permanente	Control y mantenimiento preventivo	Alta factibilidad

Indicador 2: Fortalecimiento de la Infraestructura Tecnológica

Tabla 8. Indicador 2

Acción	Tiempo	Uso	Factibilidad
Renovación progresiva de laptops y equipos del laboratorio	6 meses	Disponibilidad de equipos actualizados	Media factibilidad
Implementación de software educativo gratuito	1 mes	Apoyo pedagógico digital	Alta factibilidad
Mantenimiento trimestral de equipos	Trimestral	Reducción de fallas tecnológicas	Alta factibilidad

Indicador 3: Desarrollo de Competencias Digitales Docentes

Tabla 9. Indicador 3

Acción	Tiempo	Uso	Factibilidad
Capacitación en herramientas digitales (Drive, Classroom, Canva, Genially)	3 meses	Fortalecimiento de habilidades operativas	Alta factibilidad
Talleres de innovación pedagógica con TIC	2 meses	Uso pedagógico significativo	Alta factibilidad
Tutorías personalizadas para docentes con brechas	4 meses	Nivelación de habilidades	Alta factibilidad

Indicador 4: Integración Pedagógica de TIC en el Aula

Tabla 10. Indicador 4

Acción	Tiempo	Uso	Factibilidad
Diseño de planificaciones con recursos digitales	2 meses	Clases mediadas con TIC	Alta factibilidad
Creación de un repositorio digital institucional	1 mes	Compartir recursos pedagógicos	Alta factibilidad
Acompañamiento en la implementación de estrategias digitales	4 meses	Uso guiado y sostenible	Media factibilidad

Indicador 5: Implementación de Soporte Técnico y Gestión Digital

Tabla 11. *Indicador 5*

Acción	Tiempo	Uso	Factibilidad
Designación de un responsable de soporte tecnológico	1 mes	Resolución de incidencias técnicas	Alta factibilidad
Creación de un registro institucional de fallas	Permanente	Diagnóstico continuo	Alta factibilidad
Actualización periódica de software y sistemas	Bimensual	Funcionamiento óptimo	Alta factibilidad

La propuesta surge como respuesta directa a las limitaciones diagnosticadas en la institución, donde se identificaron serias dificultades en conectividad, infraestructura tecnológica, competencias digitales docentes y uso pedagógico de las TIC. Estas carencias afectan el desempeño docente y limitan las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes. Las acciones planteadas son progresivas, sostenibles y factibles, y combinan aspectos técnicos, pedagógicos y organizativos que permitirán mejorar de manera integral el ecosistema digital escolar. Su implementación fortalecerá la calidad educativa, promoverá prácticas innovadoras y consolidará una cultura de apropiación tecnológica acorde con las demandas actuales del sistema educativo.

Validación De Expertos

La validación por juicio de expertos permitió garantizar la pertinencia, coherencia y viabilidad de los indicadores que conforman la propuesta de intervención del estudio “Limitaciones en la conectividad y el uso de herramientas digitales de los docentes de Educación General Básica”. Este proceso aseguró que las acciones planteadas respondan adecuadamente a las necesidades identificadas en el diagnóstico institucional y sean factibles de implementar en el contexto educativo.

La validación de cinco expertos, número impar favorece la objetividad en la evaluación, todos con formación y experiencia en las áreas de sistemas, telecomunicaciones y tecnologías de la información. Los expertos validadores fueron: Ing.

Elpis Antonio Rubio Ramos, Ing. Karen Julissa Cedeño Parra, Ing. Mónica Tamara Ávila Rodríguez, Ing. Franklin Gregory Tello Canchingre y Ing. Pablo Aníbal Minda Batallas.

La validez del contenido se evaluó mediante juicio de cinco expertos en tecnologías educativas y gestión institucional, que valoraron cada ítem según criterios de pertinencia, claridad y coherencia, determinándose una concordancia superior al 90%. La consistencia interna del instrumento se valoró mediante el coeficiente alfa de Cronbach ($\alpha = 0,86$), lo que acreditó una alta confiabilidad para estudios descriptivos (George & Mallery, 2003). Los expertos evaluaron los ítems siguiendo la matriz de estructura y escalas que iban desde 1 (bajo) hasta 4 (alto) para determinar su pertinencia, claridad, coherencia y viabilidad. El promedio global fue de 100%, por lo que se considera alta la aceptación del instrumento.

Los expertos evaluaron los cinco indicadores estratégicos de la propuesta: mejora de la conectividad institucional, fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, desarrollo de competencias digitales docentes, integración pedagógica de las TIC en el aula y soporte técnico y gestión digital. Como resultado, la totalidad de los indicadores fue aprobada sin observaciones, evidenciando un alto nivel de concordancia respecto a su claridad, relevancia y factibilidad.

Figura 5. Validación de expertos de los indicadores de la propuesta



En la gráfica se presenta el nivel de aprobación asignado por cada uno de los cinco expertos a los indicadores estratégicos que la propuesta. Los resultados evidencian que todos los indicadores han sido aprobados con un 100%, lo cual refleja un alto nivel de consenso en torno a la claridad, pertinencia y factibilidad de las acciones que se plantean.

La triangulación entre resultados cuantitativos y cualitativos dio paso a la confirmación de la coherencia interna del estudio. Por un lado, los datos estadísticos evidencian limitaciones en disponibilidad y velocidad de internet y, por el otro, las entrevistas bucean en las causas estructurales y en las percepciones del profesorado y, por tanto, fortalecen la interpretación integrada del fenómeno investigado.

En conclusión, la propuesta de intervención fue validada favorablemente, confirmándose su pertinencia técnica y pedagógica para su aplicación en la Escuela de Educación Básica Consuelo Benavides Cevallos.

La presente propuesta constituye una intervención integral orientada a fortalecer la conectividad, la infraestructura tecnológica, el desarrollo de competencias digitales y la integración pedagógica de las TIC dentro de la Escuela Consuelo Benavides Cevallos. A través de cinco indicadores estratégicos se plantean acciones específicas como la ampliación del ancho de banda, la renovación de equipos, la capacitación docente, el acompañamiento pedagógico y la incorporación de un sistema de soporte técnico institucional. Todas estas acciones buscan generar un entorno educativo más eficiente, moderno y pertinente, capaz de responder a las demandas emergentes de la educación del siglo XXI. Su implementación permitirá potenciar el desempeño docente, mejorar la calidad de los aprendizajes y promover un ecosistema digital sostenible que favorezca el desarrollo integral de los estudiantes.

Discusión

Los resultados demuestran que la conectividad institucional presenta limitaciones estructurales que condicionan negativamente la integración pedagógica de las TIC. Tan sólo el 39% de los docentes manifiesta que la conexión a internet está disponible de manera habitual, además de que únicamente el 17% considera que la velocidad es adecuada para ejecutar las actividades necesarias sin contratiempos. Estos resultados son coherentes con lo mencionado por la CEPAL (2020), que indica que las instituciones públicas latinoamericanas se caracterizan por las deficiencias crónicas en su infraestructura digital, teniendo una mayor incidencia en las zonas desatendidas.

En contraposición a investigaciones como la de Flórez y Fernández (2021), que dicen que los escenarios que vinculan la conectividad estable favorecen las comunidades de práctica digital, en el Centro Educativo Consuelo Benavides Cevallos la infraestructura escasa pone limitaciones a la sostenibilidad de estas propuestas de trabajo colaborativo. La escasa disponibilidad de dispositivos institucionales (39%) frente a la utilización de recursos personales (66%) demuestran un proceso de autogestión tecnológica por parte de los docentes, situación también identificada por Carrión (2025) en instituciones ecuatorianas que se basan en la tendencia de las TIC, pero con poca inversión.

En relación con las competencias digitales, el 61% manifiesta que posee habilidades básicas en TIC, mientras que el 55% recurre a plataformas educativas. Estos datos coinciden con lo expuesto por Ramon et al. (2023), quienes indican que el desarrollo de las competencias digitales de los docentes en Ecuador es asimétrico y está determinado, entre otras variables, por el paraguas de conectividad. Sin embargo, los hallazgos cualitativos permiten matizar lo anterior porque, al realizar las entrevistas, emergió inseguridad de algunas docentes y evidencias de la ausencia de un acompañamiento técnico sistemático,

lo que lo hace coincidir con lo afirmado por Sánchez (2025), para quien la capacitación aislada no permite apropiación tecnológica si no hay soporte institucional continuo.

Por otro lado, la mayoría de los docentes encuestados (72%) está de acuerdo en que las TIC contribuyen a una mejora del aprendizaje a la vez que también el 72% afirma que está motivado para su incorporación de nuevas herramientas digitales, un dato que se alinea con el Marco DigCompEdu (Redecker, 2017) que afirma que la actitud del docente es un elemento clave en la transformación digital educativa; sin embargo, la de sintonía entre la actitud positiva y la propia conectividad real de las aulas permite decir que la escuela estaría en una fase de transición digital en la que el capital humano existía previo a las condiciones estructurales que lo hacían posible.

La integración de los datos cuantitativos y cualitativos en este estudio confirma que no son solo las actitudes estarían desfasadas, sino que evidencia factores estructurales como ancho de banda, equipos obsoletos y falta de soporte técnico, hallazgos que también corrobora la misma posición de la UNESCO (2023), que plantean que la transformación digital educativa debe ser un proceso sistémico que conecte infraestructura, formación y gestión.

Conclusiones

El estudio permitió evidenciar que las limitaciones en la conectividad institucional y la formación digital docente constituyen factores decisivos que condicionan la integración efectiva de las herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La investigación reveló que, a pesar de los avances en infraestructura y del interés de los docentes por incorporar recursos digitales, persisten carencias estructurales que impiden un uso sostenido y pedagógicamente significativo de las TIC en el aula.

Se concluye que la falta de una conectividad estable y de recursos tecnológicos suficientes restringe el acceso equitativo a la educación digital, generando desigualdades en las oportunidades de aprendizaje. Asimismo, la capacitación docente, aunque presente en ciertos niveles, se mantiene enfocada en aspectos instrumentales y no en el desarrollo de competencias pedagógicas que promuevan metodologías innovadoras, colaborativas y centradas en el estudiante.

Otro aspecto relevante identificado es la necesidad de una gestión institucional que articule las políticas de innovación tecnológica con una visión estratégica de mejora continua. La Escuela Consuelo Benavides Cevallos requiere fortalecer su liderazgo pedagógico y técnico para consolidar una cultura digital que trascienda el uso ocasional de herramientas y se convierta en un eje transversal del proceso educativo.

El estudio reafirma la importancia de comprender la transformación digital educativa como un proceso integral que involucra infraestructura, capacitación, gestión y compromiso docente. Superar las limitaciones actuales demanda una acción conjunta entre las autoridades educativas, los docentes y la comunidad, orientada hacia una educación más inclusiva, equitativa y preparada para los desafíos tecnológicos del siglo XXI.

Referencias bibliográficas

- Acosta, S. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82-95. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>
- Banco Mundial & Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). *Conectados: Transformación digital para acelerar aprendizajes en América Latina y el Caribe*. Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/programs/educacion-america-latina-caribe/digital-transformation>
- Carrión, D. (2025). Contraste de las brechas digitales de acceso y uso en estudiantes de secundaria de colegios públicos y privados de Santa Cruz de Galápagos (Ecuador). <http://hdl.handle.net/10334/10336>
- Contreras, G., y Miranda, E. (2024). *Uso De Las Tic En La Enseñanza-Aprendizaje De Las Ciencias Sociales En Las Instituciones Educativas Rurales De Colombia*. <https://repository.libertadores.edu.co/items/0c0e6921-cc6a-4b75-b675-63b04a29ae8c>
- CEPAL. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>
- CEPAL. (2024). *Personas por acceso a internet en el hogar según quintiles de ingresos per cápita, por área geográfica*. <https://statistics.cepal.org/portal/inequalities/housing-and-basic-services.html?indicator=4623&lang=es#:~:text=Comportamiento%20regional%20del%20indicador,2%25%20en%20las%20%20C3%A1reas%20rurales>
- Flórez, M., y Fernández, O. (2021). Comunidades de práctica como plataformas de mejoramiento educativo. *Sophia*, 17(1), 67-83. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.17v.1i.1104>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. Allyn & Bacon
- Grupo Banco Mundial. (2022). *Una educación en crisis y sin conexión a internet*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2022/11/17/educacion-en-crisis-america-latina>
- Guevara, G. (2019). Análisis documental: Propuestas metodológicas para la transformación en programas de posgrado desde el enfoque socioformativo. *Atenas*, 3(47), 105-123. <https://www.redalyc.org/journal/4780/478060102007/478060102007.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- INEC. (2023). *Tecnologías de la información y comunicación (TIC) 2023: Resultados de la Encuesta sobre el acceso y uso de TIC en los hogares*. Quito, Ecuador: INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic-2023/>
- OCDE. (2025). *La OCDE propone un enfoque ambicioso para proteger y empoderar a los niños en Internet*. <https://www.oecd.org/es/about/news/press->

releases/2025/05/oecd-calls-for-an-ambitious-approach-to-protect-and-empower-children-online.html

Redecker, C. (2017). Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>

Ramon, C., Izquierdo, E., Morán, Y., y Falconi, M. (2023). Las competencias digitales de los docentes en el Ecuador: El caso del colegio Jorge Enrique Chávez Celi. Polo del Conocimiento, 8(8). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5994>

Sánchez, G. (2025). Competencias digitales en docentes de zonas rurales: Brechas y propuestas. Polo del Conocimiento, 10(7), 674-689. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9920/html>

UIT. (2023). Universal and meaningful connectivity by 2030: ITU releases 2023 global connectivity data. <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-09-12-universal-and-meaningful-connectivity-by-2030.aspx>

UNESCO. (2022). COVID 19: Education disruption and response. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-responds-global-crisis-education-due-covid-19#:~:text=Four%20major%20campaigns%20are%20aimed,fulfil%20their%20right%20to%20education.>

UNESCO. (2023). Technology in education: A tool on whose terms? Global Education Monitoring Report 2023. París: UNESCO. <https://www.unesco.org/gem-report/en/publication/technology>

UNESCO. (2024). Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2023: tecnología en la educación: ¿una herramienta en los términos de quién? <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388894>

UNICEF Ecuador. (2022). Monitoreo del sistema educativo en la emergencia sanitaria por COVID 19 en Ecuador [Informe]. UNICEF Ecuador. https://www.unicef.org/ecuador/media/10156/file/Ecuador_encuestas_covid_educacion.pdf.pdf