

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC COMO MEDIACIÓN DIDÁCTICA EN LA EDUCACIÓN MEDIA DEL CONTEXTO RURAL

Juan Daniel Castañeda Paredes¹
abogadojuandaniel@outlook.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4809-0218>

**Institución Educativa
Rural La Angalia,
Tibú, Norte de Santander
Colombia.**

María Alejandra Rojas Rodríguez²
alejacn@tecnicodamasozapata.edu.co
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0767-5839>

**Institución Educativa
Técnico Dámaso Zapata
Bucaramanga, Santander
Colombia.**

Recibido: 10/02/2026

Revisado: 16/03/2026

Aprobado: 20/04/2026

RESUMEN

En la actualidad los docentes, especialmente los del contexto rural, enfrentan diversos desafíos en los ambientes de aprendizaje, esto como consecuencia de las transformaciones, así como cambios que ha experimentado la sociedad. La realidad en el contexto urbano es muy distinta al contexto rural en cuanto al uso y la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, pues en estos últimos es prácticamente nula su implementación, demostrando la existencia de la brecha digital. A partir de esto, surge este artículo el cual tuvo como objetivo analizar el papel de las TIC como mediación didáctica en la educación media del contexto rural. Para lo cual en lo metodológico se utilizó la investigación documental, con apoyo en el método hermenéutico para analizar la información, los documentos fueron seleccionados en base de datos como Dialnet, Redalyc, entre otros. Los hallazgos indican que las TIC funcionan como poderosos motores pedagógicos que promueven un aprendizaje valioso, la motivación y la autonomía de los estudiantes, lo que facilita el vencimiento de

¹ Docente en la Institución Educativa Rural La Angalia, Especialista en Derecho Administrativo de la Universidad Libre, Magister en Educación de la Universidad Minuto de Dios, Cúcuta.

² Docente en la Institución Educativa Técnico Dámaso Zapata, Magister en Educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Cúcuta.

obstáculos temporales y geográficos. Sin embargo, la investigación señala importantes desigualdades conocidas como "brechas digitales", las cuales son consecuencia de una inadecuada inversión pública, de una infraestructura de conectividad deficiente y de políticas públicas escasas enfocadas en áreas rurales. Se concluye que la eficacia de las TIC no se basa únicamente en el acceso a dispositivos, sino que también requiere una mediación didáctica contextualizada y la capacitación continua de los docentes en habilidades digitales.

Palabras claves: educación, mediación didáctica, TIC.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (TIC) AS A DIDACTIC TOOL IN SECONDARY EDUCATION IN RURAL CONTEXTS

ABSTRACT

Currently, teachers, especially those in rural areas, face various challenges in learning environments as a consequence of the transformations and changes that society has undergone. The reality in urban contexts is very different from that in rural contexts regarding the use and implementation of Information and Communication Technologies (ICTs), as their implementation is practically nonexistent in the latter, demonstrating the existence of the digital divide. This article arises from this premise, aiming to analyze the role of ICTs as a didactic tool in secondary education in rural contexts. Methodologically, documentary research was used, supported by the hermeneutic method for analyzing the information. The documents were selected from databases such as Dialnet and Redalyc, among others. The findings indicate that ICTs function as powerful pedagogical drivers that promote valuable learning, motivation, and student autonomy, facilitating the overcoming of temporal and geographical obstacles. However, the research highlights significant inequalities known as "digital divides," which result from inadequate public investment, poor connectivity infrastructure, and insufficient public policies focused on rural areas. It concludes that the effectiveness of ICTs is not solely based on access to devices, but also requires contextualized instructional mediation and ongoing teacher training in digital skills.

Keywords: didactic mediation, education, TIC.

INTRODUCCIÓN

La educación rural constituye un elemento esencial para el avance de las comunidades remotas, pues actúa como el principal motor de cambio social y conexión con el territorio. A diferencia de las localidades urbanas, las escuelas en áreas rurales suelen enfrentar desafíos relacionados con la geografía y la infraestructura, lo que obliga a los educadores a implementar modelos pedagógicos innovadores, como por ejemplo las aulas multigrado. En estos contextos, el aprendizaje no se limita únicamente a los textos o a lo que se establece en el currículo, sino que se entrelaza de manera significativa con los conocimientos locales, el aprecio por la naturaleza y la identidad cultural de la zona. Vera (2025) asegura que el propósito de la educación rural “es atender a las poblaciones rurales garantizando las condiciones de igualdad, pero buscando que responda a las demandas propias de su entorno buscando brindar posibilidades para su desarrollo y promoviendo cambios para un sector población” (p, 239)

No obstante, para alcanzar una verdadera equidad, resulta urgente disminuir la brecha digital y mejorar las condiciones tanto de acceso, así como de conectividad en las áreas rurales. El fortalecimiento de la educación rural y el apoyo continuo a los docentes son fundamentales para prevenir la migración involuntaria hacia las ciudades, para de este modo permitir que los jóvenes lideren iniciativas de desarrollo sostenible en sus propias comunidades. Una educación rural de calidad no solo facilita la

alfabetización, sino que también empodera a las familias y garantiza la soberanía y el futuro del sector productivo de un país.

Por otra parte, en la era de la globalización, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han dejado de ser opcionales y se han convertido en elementos clave para el desarrollo social, económico y educativo. A nivel mundial, la incorporación de dispositivos digitales y plataformas de conectividad ha cambiado cómo se genera, se guarda y se distribuye el conocimiento. Este fenómeno ha llevado a los sistemas educativos a reconsiderar sus modelos comúnmente tradicionales, buscando avanzar hacia pedagogías más dinámicas que se ajusten a las demandas del siglo XXI. Sin embargo, la rapidez de esta transformación digital no es uniforme, mostrando diferencias significativas entre diversas realidades geográficas, así como socioeconómicas.

En el ámbito educativo, las TIC deben ser vistas no solo como herramientas técnicas, sino como poderosas mediaciones didácticas que pueden modificar la relación entre el docente, el estudiante y el objeto de aprendizaje, por ello Mariaca et al. (2021) aseguran que “las TIC han sido consideradas como un medio o herramienta que influye en la construcción del aprendizaje” (p. 61). En este sentido, la tecnología actúa como un puente cognitivo que facilita la interacción y la creación colaborativa del conocimiento, permitiendo que el aula se convierta en un espacio de constante experimentación. No obstante, para que esta mediación sea eficaz, es fundamental que la herramienta esté soportada por una intención pedagógica clara, donde la tecnología apoye el objetivo de aprendizaje y no al contrario.

A pesar de los avances globales, el sector de la educación media enfrenta desafíos específicos, especialmente cuando se analiza desde el enfoque de la ruralidad. Mientras que en los entornos urbanos el acceso a la red (internet) y a dispositivos avanzados, desde el punto de vista tecnológico, es común, en las zonas rurales la brecha digital sigue siendo un problema importante. La educación media en contextos rurales suele verse afectada por una infraestructura limitada y una oferta académica que, en ocasiones, parece desconectada de las realidades tecnológicas que impulsan la economía y la cultura contemporáneas, lo que resulta en una desventaja competitiva para los jóvenes de estos contextos.

La mediación educativa mediante las TIC en áreas rurales, por lo tanto, cobra una importancia en términos de equidad y justicia social. No se trata únicamente de "instalar computadoras", sino de transformar el entorno rural en un ecosistema de aprendizaje enriquecido, que capacite a los estudiantes para desarrollar habilidades digitales fundamentales, Bazurto et al. (2023) aseguran que la incorporación de las TIC en la educación rural es esencial para el progreso de las comunidades en diversas áreas. Esto se debe a que, al obtener habilidades que les permitan comunicarse de manera efectiva, las personas pueden generar transformaciones que impactan en los aspectos sociales y económicos del sector.

En estas regiones, la tecnología tiene el potencial de superar el aislamiento geográfico, conectando a las instituciones educativas con redes de conocimiento global y recursos que, de otro modo, serían inalcanzables. De este modo, las TIC se destacan

como un motor de cambio para mejorar la calidad educativa en lugares históricamente marginados. No obstante, la integración de estas tecnologías en la educación secundaria rural enfrenta la realidad de la práctica docente. Muchos educadores en zonas remotas carecen de la formación continua necesaria para incorporar las TIC de manera creativa y crítica en sus planes de estudio. La resistencia al cambio, junto con la falta de apoyo técnico adecuado, provoca que, en muchas ocasiones, el uso de la tecnología sea superficial o meramente instrumental. Así, es esencial examinar cómo los docentes rurales perciben y utilizan estas herramientas para convertirlas en verdaderos catalizadores del aprendizaje.

Además de los retos técnicos y pedagógicos, es importante considerar el impacto motivacional que las TIC generan en los estudiantes de educación secundaria. En una etapa del desarrollo donde la identidad y el proyecto de vida están en formación, el acceso a medios digitales puede reavivar el interés por el estudio y disminuir las tasas de deserción escolar, que suelen ser elevadas en el ámbito rural. La mediación tecnológica permite personalizar el aprendizaje y vincularlo con las vocaciones productivas de la región, lo que hace que la escuela sea más pertinente y atractiva para el joven rural.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son una parte integral del entorno sociocultural actual, lo que permite a los estudiantes acceder constantemente a estas herramientas tecnológicas. Esta situación les ayuda a desarrollar habilidades y capacidades para utilizarlas. Por lo tanto, es fundamental que los docentes también

adquieran o perfeccionen sus competencias en el uso de estas herramientas, para que puedan incorporarlas en los procesos de enseñanza como recursos didácticos y para mejorar su práctica pedagógica. No reconocer los beneficios que ofrecen las TIC sería un grave error para el cuerpo docente en el contexto educativo actual.

En este sentido, estas herramientas contribuyen a la creación de ambientes de aprendizaje más dinámicos y eficientes, lo que permite a los educadores optimizar sus métodos de enseñanza y a los estudiantes desarrollar habilidades que se alinean con una sociedad cada vez más digital. Gracias a esto, el proceso de aprendizaje se torna más ágil, atractivo y adaptado a las necesidades individuales de cada estudiante. Además, preparan a los educandos, quienes son nativos digitales, para un mundo en evolución, otorgándoles las capacidades necesarias para prosperar en la era de la información. Esto es perfectamente adaptable al contexto rural, pues a pesar de las deficiencias y obstáculos estas zonas no son ajenas a la existencia, así como a la intervención de las herramientas tecnológicas.

Por esta razón, la incorporación de las TIC en los entornos educativos busca una actualización constante de las metodologías y contenidos que se adecuen a la nueva sociedad de la información, así como al contexto sociocultural donde se empleen. Así, la tecnología no solo respalda la educación de los estudiantes, sino que también se convierte en un instrumento de comunicación y conexión crucial en sus vidas. Por lo tanto, estas herramientas tecnológicas se han vuelto indispensables para los seres

humanos, lo que implica que su integración en el ámbito educativo es, más que una opción, casi una necesidad.

A partir de lo anterior, se elabora el presente artículo el cual tiene por objetivo analizar el papel de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC como mediación didáctica en la educación media del contexto rural, destacando su evolución, así como la importancia para el desarrollo de la educación en las zonas rurales del país. Con base en esto, se exponen una serie de interrogantes ¿cuál es el rol de la mediación didáctica dentro de la educación en el contexto rural? ¿son relevantes las TIC en la educación actual? ¿pueden ser efectivas las TIC como mediación didáctica en la educación media rural? Para poder desarrollar este escrito se va a realizar un análisis de diversos documentos entre los que se encuentran: tesis, trabajos de grado, artículos científicos, entre otros.

DESARROLLO

IRRUPCIÓN DE LAS TIC EN EL CONTEXTO SOCIAL Y EDUCATIVO. DEFINICIÓN, IMPORTANCIA Y OTROS.

Las tecnologías de la información y la comunicación abarcan un conjunto de herramientas, plataformas y recursos digitales que simplifican la administración, difusión, interacción y adquisición de conocimientos. Asimismo, se incluyen los instrumentos,

dispositivos, programas, aplicaciones, redes y métodos requeridos para la recolección, procesamiento, almacenamiento y envío de información, incluyendo audio, datos, texto, video e imágenes, entre otros. Estas tecnologías comprenden internet, computadoras, tabletas, pizarras digitales, programas educativos, plataformas de gestión del aprendizaje, aplicaciones móviles, realidad aumentada y virtual, así como inteligencia artificial, entre otras herramientas. Heinze et al. (2017) entienden a las TIC como “un conjunto de tecnologías requeridas para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información” (p. 150).

En el ámbito social, estas tecnologías han cambiado la forma en que las personas interactúan entre sí, eliminando las distancias geográficas. De acuerdo con Cosquillo y Matamoros (2024) “en la actualidad, el uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) ha permeado todos los aspectos de la sociedad, transformando la interacción, el aprendizaje y el trabajo” (p. 2485). En la actualidad, es posible establecer conexiones en tiempo real con personas que se encuentran al otro lado del planeta, lo que ha dado origen a una sociedad altamente interconectada.

En ese orden de ideas, esta rapidez ha facilitado un acceso más equitativo a la información, permitiendo que cualquier individuo con acceso a Internet participe en discusiones globales o denuncie injusticias sociales. Sin duda, las tecnologías de la información y comunicación están transformando nuestra identidad y cultura. El consumo de contenidos, el activismo en línea y las nuevas modalidades de entretenimiento han alterado nuestros hábitos cotidianos y nuestra percepción de la privacidad. El reto actual

para la sociedad consiste en lograr un equilibrio saludable entre el uso de estas herramientas para el avance colectivo y la preservación de la integridad personal ante los peligros del entorno digital.

Es importante mencionar que las TIC ocasionan un impacto notable en varios aspectos de la vida cotidiana. En este marco, favorecen el aprendizaje mediante la utilización de herramientas digitales que son interactivas y dinámicas, incrementando así la participación de los estudiantes. Al mismo tiempo, permiten una comunicación rápida y directa entre individuos y grupos a través de internet y redes sociales. También facilitan el comercio electrónico, la recolección de información sobre los consumidores y la mejora de la comunicación en el ámbito empresarial. Además, posibilitan el almacenamiento y gestión de grandes volúmenes de datos, así como la automatización de tareas diarias.

Es necesario resaltar que estas herramientas ofrecen una oportunidad para el progreso de la educación. Recientemente, en el campo educativo, se han experimentado cambios significativos debido a iniciativas que buscan incorporar herramientas tecnológicas en las aulas, con el propósito de ampliar las posibilidades de alcanzar los objetivos de aprendizaje de los estudiantes, Jaramillo y Escudero (2024) indican que “en el ámbito de la educación contemporánea, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han emergido como un factor crítico que incide en el ciclo de aprendizaje” (p. 96). Esto se fundamenta en un proceso de formación y capacitación del profesorado que respalde el uso de la tecnología, a fin de reducir la brecha digital entre educadores y estudiantes.

Sin lugar a dudas, la aparición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo ha provocado un cambio significativo en la manera en que se imparte la enseñanza, se lleva a cabo el aprendizaje y se administra la educación, pues representan una fuente posiblemente inagotable de acceso a la información y el conocimiento, Jaramillo y Escudero (ob. cit.) sostienen que “este acceso universal a la información puede ser un catalizador para mejorar la calidad educativa” (p. 96), lo que demuestra la relevancia de las TIC para la educación. Su adopción en el sector educativo ha avanzado rápidamente, especialmente en las últimas décadas, impulsada por los progresos tecnológicos y las exigencias de una sociedad cada vez más digital.

La relevancia de las TIC en la educación se encuentra en su capacidad para ampliar el acceso al conocimiento, fomentar la innovación en la enseñanza y facilitar la adaptación del aprendizaje a cada estudiante. Estas tecnologías permiten superar barreras geográficas y socioeconómicas, ofreciendo oportunidades educativas a comunidades aisladas o desfavorecidas. Además, promueven la participación activa de los alumnos, apoyando metodologías que se centran en el aprendizaje colaborativo, la resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento crítico. La incorporación de las TIC también favorece la adquisición de competencias digitales fundamentales para el siglo XXI, las cuales son esenciales para el crecimiento profesional y personal de los estudiantes.

Por otra parte, las TIC no solo modifican los métodos de enseñanza, sino que también tienen un efecto considerable en la gestión de las instituciones educativas. Al respecto, Álvarez y Hernández (2022), citados en Muñoz (2023), aseguran que “las instituciones educativas serán más eficientes si incluyen procesos de transformación digital en las gestiones que desarrollan con sus comunidades educativas” (p. 69). La administración escolar se ha visto beneficiada por herramientas digitales que simplifican la planificación, evaluación y seguimiento del currículo, así como la comunicación entre profesores, alumnos y padres. Los sistemas de gestión académica, las plataformas de comunicación y los recursos digitales permiten una organización más eficaz y clara, favoreciendo la toma de decisiones fundamentadas en datos y pruebas. Esto, en última instancia, contribuye a elevar la calidad educativa y la responsabilidad institucional.

Igualmente, las TIC proporcionan recursos didácticos innovadores que enriquecen el proceso de enseñanza y aprendizaje. Desde pizarras digitales interactivas hasta simulaciones en línea y recursos multimedia, estas herramientas incrementan la motivación y el interés de los estudiantes. El uso de contenidos digitales posibilita una mayor diversidad de enfoques pedagógicos, ajustados a distintos estilos de aprendizaje y necesidades particulares. Además, la accesibilidad a recursos abiertos y gratuitos promueve la democratización del conocimiento y la inclusión en la educación. Sin embargo, la integración de las TIC en el ámbito educativo también conlleva desafíos relevantes. Uno de los más importantes es la formación y capacitación de los docentes en el uso pedagógico de las TIC. La mera disponibilidad de tecnología no asegura su

utilización efectiva; es esencial que los docentes adquieran competencias digitales y metodológicas para integrar las TIC de forma significativa en sus prácticas educativas. La formación continua, el respaldo institucional y el establecimiento de comunidades de práctica son estrategias cruciales para potenciar el uso pedagógico de las tecnologías.

En síntesis, la llegada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha provocado una transformación en las maneras de aprender y enseñar. Su relevancia se encuentra en la capacidad de aumentar el acceso al conocimiento, elevar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para los retos del siglo XXI. No obstante, su incorporación exige una planificación meticulosa, políticas inclusivas y una adecuada capacitación docente. La tecnología, cuando se lleva a cabo de forma ética y pedagógica, puede convertirse en un aliado potente para transformar la educación y fomentar sociedades más justas e inclusivas.

LA EDUCACIÓN MEDIA RURAL MEDIADA POR LAS TIC

La educación media en áreas rurales ha sido, a lo largo de la historia, un lugar de tensiones entre las políticas centralizadas y las realidades territoriales dispersas. En este contexto, la llegada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no debe ser vista solo como una innovación técnica, sino como una herramienta que desafía el aislamiento geográfico. La mediación tecnológica en el ámbito rural tiene como objetivo reducir la distancia pedagógica, permitiendo que los jóvenes de estas áreas accedan a

flujos de información y conocimiento que anteriormente eran privilegio de las grandes ciudades.

Las TIC proporcionan múltiples herramientas que simplifican el proceso educativo en las zonas rurales, entre las que se puede hacer mención a las siguientes: herramientas educativas, contenido multimedia, aulas en línea y aplicaciones para dispositivos móviles, mismas que permiten a los profesores crear metodologías creativas y ajustadas a los requerimientos de sus estudiantes. Asimismo, estas herramientas tecnológicas promueven la interacción y el compromiso activo, factores clave para un aprendizaje exitoso. La oportunidad de obtener información fresca así como variada en internet mejora el currículo y anima a los estudiantes a estudiar de forma independiente. Sobre esto Quintero y Prado (2025) indican que la implementación de las TIC “no solo beneficia a los estudiantes, al incrementar su interés de manera significativa, sino que también ofrece a los docentes valiosos recursos para enriquecer su labor didáctica y mejorar su práctica educativa, generando una interacción dinámica entre ambos actores educativos” (p. 33).

Sin embargo, la implementación de las TIC en las zonas rurales enfrenta un obstáculo estructural fundamental: la falta de infraestructura. Para que la mediación educativa sea efectiva en la educación secundaria, es necesario contar con una conectividad estable y un suministro eléctrico continuo, condiciones que aún son inadecuadas en muchas regiones agrícolas. Sin estas bases materiales, el discurso sobre la digitalización educativa corre el riesgo de permanecer como una mera retórica,

exacerbando las desigualdades entre los estudiantes de las áreas rurales y urbanas en lugar de reducirlas.

Ahora bien, la verdadera fuerza de las TIC reside en su función como herramienta de enseñanza. En la educación secundaria, una fase fundamental para la formación del proyecto de vida, la tecnología posibilita un cambio de un método educativo centrado en la transmisión verbal a uno que promueve el descubrimiento y la investigación. Las plataformas digitales y los recursos abiertos facilitan al estudiante rural la interacción con simuladores científicos, laboratorios virtuales y bibliotecas internacionales, lo que amplía su visión cognitiva. Vera (2025) asegura que

Las TIC en la educación rural, pueden llevar a cambios efectivos en el desarrollo de la enseñanza, orientado la misma hacia la efectividad de la formación, por este particular, es preciso que los docentes de estas regiones se comprometan con una gestión de recursos tecnológicos que les permitan dinamizar los procesos de enseñanza. (p. 241)

La mediación tecnológica en este contexto también requiere una nueva definición del papel del docente. El profesor en áreas rurales, que a menudo enseña en entornos de multigrado o con recursos escasos, halla en las TIC un apoyo para diversificar su enseñanza. Sin embargo, esto demanda una formación constante que no se limite al uso básico de dispositivos, sino que fomente una competencia digital pedagógica. El maestro debe tener la capacidad de seleccionar contenidos relevantes para la realidad rural, conectando los estándares académicos con la vida cotidiana del campo.

Asimismo, la mediación a través de TIC facilita la formación de redes de aprendizaje colaborativo entre instituciones educativas en áreas rurales. Mediante

comunidades virtuales, aquellas que se encuentran físicamente apartadas pueden intercambiar experiencias, proyectos y recursos. Esta interacción entre colegas ayuda a eliminar la soledad pedagógica tanto de los docentes como de los estudiantes, creando un sentido de pertenencia a un ecosistema educativo que es más amplio y dinámico, y que va más allá de los límites de la localidad o el municipio. A su vez, las TIC le permiten al estudiante explorar su creatividad así como sus habilidades, colaborando con su crecimiento y desarrollo, Cruz (2022) explica que “la aplicación de la tecnología en los sectores rurales menos favorecidos, han permitido el desarrollo de capacidades para los estudiantes de manera que puedan obtener mayor número de posibilidades para desarrollarse a nivel personal y profesional.” (p. 180).

En resumen, la intervención de las TIC en la educación media rural debe ser vista como un proceso completo que incluye a educadores, estudiantes, comunidades y organismos institucionales. La cooperación y el esfuerzo conjunto son fundamentales para crear ambientes de aprendizaje inclusivos, innovadores y sostenibles. Aunque los retos en infraestructura y capacitación son considerables, es indiscutible la capacidad de estas herramientas para democratizar el conocimiento y potenciar el talento en el campo. El éxito estará ligado a la habilidad de los sistemas educativos para incorporar la tecnología no como un simple complemento, sino como un elemento fundamental que respete la identidad rural mientras se abre a las oportunidades de la sociedad del conocimiento.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

El estudio se lleva a cabo utilizando un enfoque cualitativo, el cual permite entender los fenómenos educativos considerando su complejidad y su contexto natural, como lo explican Hernández et al. (2014), “la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos” (p. 358). Al centrarse en el análisis de la mediación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en áreas rurales, este enfoque facilita la exploración de significados, percepciones y realidades socioeducativas que no pueden ser reducidas a datos numéricos, priorizando una profunda comprensión del análisis sobre la generalización estadística.

Por otra parte, la técnica principal utilizada es la revisión documental, que implica un proceso sistemático de búsqueda, selección y análisis de fuentes bibliográficas especializadas. De acuerdo con Arias (2012), “la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas” (p. 27). En ese sentido, vale acotar que se revisaron artículos de revistas académicas, tesis de posgrado, entre otros. Esta técnica permite establecer un estado del arte sólido y contrastar diversas posturas teóricas sobre la brecha digital y la innovación pedagógica en el ámbito educativo.

Como método de interpretación, se emplea la hermenéutica, que va más allá de la simple descripción de los textos para buscar el significado subyacente en los discursos

pedagógicos. A través del círculo hermenéutico, se lleva a cabo un proceso dialéctico en el cual cada documento es analizado en su especificidad y, al mismo tiempo, en relación con el fenómeno global de la transformación digital. Esto permite descubrir cómo las TIC moldean nuevas subjetividades y prácticas en el entorno rural. Finalmente, el enfoque metodológico concluye con la triangulación de fuentes y una síntesis reflexiva. Los hallazgos obtenidos de la revisión documental se interpretan a la luz de los retos actuales del contexto rural, posibilitando que el ensayo científico exprese una postura crítica y propositiva. Este rigor metodológico asegura que las conclusiones no se limiten a opiniones, sino que sean el resultado de un proceso de análisis teórico riguroso y coherente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS DEL ESTUDIO

Para la presentación de los resultados de este estudio documental se procedió a elaborar una tabla tipo matriz en donde se exponen elementos o aspectos clave de los documentos consultados a lo largo de la investigación, entre estos aspectos se encuentran los siguientes: autor o autores y el año, objetivo del estudio, resultados destacados así como las conclusiones generales, esta información resumida resultó

fundamental para el análisis de este estudio así como para la elaboración de las conclusiones.

Tabla 1.

Matriz de resultados

AUTOR(ES) Y AÑO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS	CONCLUSIÓN
Bazurto et al. (2023).	Impacto de las TIC en la educación rural: retos y perspectivas	Demostrar las oportunidades que brinda la aplicación de la tecnología al sistema educativo del sector rural	Es relevante la necesidad de que las tecnologías de la información y comunicación sean aplicadas en la educación y más aún en la parte rural donde ciertas veces es la única manera de llegar a la comunidad educativa por el difícil acceso a las vías.	Una de las mejores estrategias que se presentan para lograr una educación de calidad y fortalecer el aprendizaje es el uso y aplicación de la tecnología al sistema educativo porque este se convierte en la llave que abre las puertas para que los estudiantes aprendan de manera dinámica y tengan un aprendizaje significativo.
Cosquillo y Matamoros (2024).	La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) como estrategia metodológica en el desarrollo de las destrezas matemáticas en séptimo	Establecer la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) como estrategia metodológica en el desarrollo de las destrezas matemáticas en séptimo grado de Educación Básica de la	Los estudiantes determinaron que siempre las actividades que incluyen las TIC motivan y potencian el desarrollo de habilidades en las ciencias exactas, para participar en las clases de matemáticas	Estos hallazgos encontrados enfatizan la necesidad de una integración dinámica e interactiva de las TIC en las matemáticas, así como la implementación de estrategias didáctico-

AUTOR(ES) Y AÑO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS	CONCLUSIÓN
	grado de la escuela Alejandro Alvear.	Escuela Alejandro Alvear.		pedagógicas adaptadas según el ritmo y estilo del estudiante.
Cruz, J. (2022).	Las TIC y su impacto en la educación rural: realidad, retos y perspectivas para alcanzar una educación equitativa.	Identificar la realidad, retos y perspectivas de las escuelas rurales.	Se han identificado brechas considerables en los centros educativos respecto a la implementación de las TIC en la educación entre escuelas en zonas urbanas y rurales, debido a la ausencia de políticas públicas que promuevan su desarrollo estas últimas, considerando también el impacto que se genera a nivel de calidad y desempeño educativo.	Existe un bajo nivel de digitalización en las escuelas rurales, generados por falta de inversión estatal, que perjudica a los estudiantes.
Jaramillo y Escudero (2024).	El impacto de las tic en el ciclo de aprendizaje	Analizar cómo las TIC transforman los procesos de enseñanza y aprendizaje y cómo pueden ser utilizadas para optimizar la educación en el contexto universitario.	Las TIC son una herramienta tecnológica auxiliar básica en el proceso de formación académica, facilitando el acceso a recursos diversos y promoviendo métodos de enseñanza más interactivos y participativos.	Las TIC son esenciales en la modernización de la educación superior. Su correcta implementación puede llevar a un enriquecimiento significativo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

AUTOR(ES) Y AÑO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS	CONCLUSIÓN
Mariaca et al. (2021).	Uso de las TIC en la Educación. Revisión de la Literatura.	Hacer una revisión bibliográfica del tema TIC, y educación.	Las TIC evolucionan rápidamente y que ese avance se debe a la motivación del docente hacia sus estudiantes con el mejoramiento en los procesos de enseñanza aprendizaje.	Se requiere que las entidades educativas brinden las condiciones necesarias para que docentes y estudiantes puedan incursionar en el mundo virtual: acercando al estudiante con sus facilitadores, acortando distancias, permitiendo que el conocimiento no experimente barreras que interrumpen el verdadero objetivo, que es la enseñanza.
Muñoz (2023).	Uso de las tecnologías de información y comunicación en la gerencia de las instituciones educativas.	describir el mecanismo de comunicación sustentado en las TIC que brindó información sobre los procesos institucionales a la comunidad educativa de la Institución Educativa Carlos Restrepo Araujo de Bosconia, Cesar – Colombia.	Aunque la brecha digital ha experimentado una disminución debido al uso obligatorio de dispositivos tecnológicos para la comunicación, todavía persisten disparidades en los niveles de alfabetización digital, lo que afecta la capacidad de aprovechar plenamente estos dispositivos tanto en el contexto escolar como en los hogares.	Necesidad de ampliar los canales de comunicación apoyados en las TIC para lograr una mayor interacción con la comunidad educativa.

AUTOR(ES) Y AÑO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS	CONCLUSIÓN
Quintero y Prado (2025).	Las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC y su influencia en la educación rural	Ofrecer una relación entre las TIC y la educación en medios rurales, incluyendo la influencia y los cambios que pueden originar	Existe una necesidad creciente de establecer una conexión e interrelación entre la educación rural y las TIC, estas últimas representan un elemento fundamental en los métodos educativos modernos, así como también para la práctica educativa de cada profesor.	La realidad muestra una incongruencia en cuanto a la implementación de las TIC en el campo educativo, pues en el ámbito urbano estos instrumentos se están apropiando de las clases, en el contexto rural las mismas en muchos casos no están siendo empleadas.
Vera (2025).	La didáctica de la educación rural mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	Comprender los postulados conceptuales que definen la didáctica de la educación rural mediada por las tecnologías de la información y la comunicación.	Se encontró la necesidad de dinamizar la didáctica mediada de las TIC; dado que estas se configuran como una forma mediación en la que se sustenta el desarrollo de los seres humanos.	La importancia de las TIC como uno de los medios que los docentes pueden aprovechar para el desarrollo efectivo de las clases.

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El análisis actual se centra en entender de qué manera las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) funcionan como intermediarias didácticas en la educación en entornos rurales, en particular en la educación secundaria. A través de la revisión de múltiples investigaciones, se han reconocido varias categorías emergentes que facilitan la organización del análisis y la comprensión de las dinámicas, desafíos y oportunidades que presenta el uso de las TIC en estos contextos, a continuación, se describe el análisis hermenéutico a partir de una serie de categorías.

POTENCIALIDADES Y BENEFICIOS DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN RURAL

El estudio realizado por Bazurto et al. (2023) y Cosquillo y Matamoros (2024) muestra que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no son únicamente herramientas tecnológicas, sino también impulsores de transformaciones pedagógicas y sociales en áreas rurales. Lo expuesto por Bazurto et al. Indica que la tecnología representa la apertura de nuevas oportunidades educativas, lo que permite superar límites físicos y geográficos. Este enfoque destaca que las TIC fomentan un aprendizaje más dinámico, interesante y relevante, promoviendo la autonomía de los estudiantes, así como la adquisición de conocimientos en contextos donde la infraestructura física es deficiente.

Además, el aumento de motivación y la mejora en los procesos educativos, especialmente en disciplinas como matemáticas, demuestran que las TIC tienen la capacidad de cambiar la experiencia educativa en estos entornos, haciendo que la enseñanza sea más interactiva y adaptada a las necesidades particulares de los estudiantes rurales. La correcta integración de estas tecnologías puede potenciar habilidades cognitivas, incentivar la participación y facilitar el acceso a recursos globales, favoreciendo un aprendizaje activo y contextualizado. En conclusión, estas investigaciones refuerzan la noción de que las TIC, cuando se utilizan de manera estratégica y con un enfoque pedagógico, pueden disminuir las disparidades educativas, impulsar la inclusión digital y contribuir a la equidad en la calidad de la educación en zonas rurales.

RETOS Y BRECHAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN ZONAS RURALES

El estudio realizado por Vera (2025), Cruz (2022), Quintero y Prado (2025), así como Muñoz (2023), muestra que la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en áreas rurales enfrenta importantes desafíos estructurales y políticos. La insuficiente inversión pública y la falta de políticas específicas que fomenten la digitalización en estos entornos provocan una notable diferencia en cuanto a infraestructura, acceso y calidad educativa. La desigualdad entre las zonas urbanas y

rurales en relación con los recursos tecnológicos y la formación digital acentúa las diferencias en los niveles de rendimiento y oportunidades educativas.

La carencia de infraestructura, que incluye conexión a internet de calidad, dispositivos apropiados y espacios físicos adecuados, limita la disponibilidad y el uso efectivo de las TIC. Adicionalmente, Muñoz resalta la desigualdad en la alfabetización digital, que afecta tanto a los docentes como a los estudiantes, comprometiendo así el potencial de estas tecnologías para transformar el proceso educativo. Es fundamental que se ofrezca capacitación docente especializada en competencias digitales y metodologías innovadoras para que las TIC se utilicen como herramientas efectivas en el aula rural. Este conjunto de retos indica que la mera introducción de tecnologías no es suficiente; es esencial diseñar políticas integrales que aborden cuestiones de infraestructura, formación y alfabetización digital, garantizando así una implementación equitativa y efectiva.

LA MEDIACIÓN DIDÁCTICA Y LA FORMACIÓN DOCENTE

Los aportes de Vera (2025), Jaramillo y Escudero (2024), así como Cosquillo y Matamoros (2024), subrayan que la efectividad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo está estrechamente relacionada con la forma en que estas se incorporan en las prácticas de enseñanza. La mediación didáctica que utiliza las TIC demanda que los educadores implementen estrategias innovadoras,

flexibles y adaptadas a su contexto, lo que facilita un uso óptimo de los recursos digitales y fomenta un aprendizaje activo.

Vera recalca que la mera inclusión de las TIC no asegura resultados favorables; el elemento crucial radica en la capacitación de los docentes en competencias digitales y en metodologías pedagógicas que faciliten la adecuada integración de estas tecnologías en el currículo educativo. La formación en didáctica mediada por TIC debe trascender los aspectos técnicos y enfocarse en la comprensión de cómo estas herramientas pueden facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje significativos. Asimismo, la personalización de las estrategias didácticas, teniendo en cuenta los estilos y ritmos de aprendizaje, es esencial para elevar la interacción y la participación de los estudiantes en entornos rurales, donde las condiciones y recursos difieren considerablemente. Por lo tanto, la formación de los docentes debe ser continua, contextualizada y estar orientada a desarrollar habilidades pedagógicas que integren las TIC como mediadoras eficaces.

NECESIDAD DE POLÍTICAS PÚBLICAS Y FORMACIÓN EN ALFABETIZACIÓN DIGITAL

Cruz (2022) y Muñoz (2023) destacan que, sin un conjunto de políticas públicas educativas sólidas, sostenibles y enfocadas en la equidad, la integración de las TIC en la educación rural permanecerá limitada, así como desigual, e inclusive en algunos casos

puede permanecer inexistente. A partir de esto, la inversión en infraestructura, recursos y formación docente resulta esencial; sin embargo, igualmente importante es el establecimiento de políticas que prioricen la alfabetización digital como un proceso continuo y estratégico.

Es de destacar que, la alfabetización digital no se refiere únicamente al uso técnico de las tecnologías, sino también al desarrollo de habilidades críticas, éticas y reflexivas que permitan a docentes y estudiantes utilizar las TIC de manera efectiva y responsable. Este proceso refuerza la mediación didáctica y ayuda a cerrar las brechas digitales, promoviendo así la participación activa en la sociedad digital. El reto consiste en diseñar e implementar políticas coherentes, respaldadas por presupuestos adecuados y mecanismos de seguimiento, que garanticen la inclusión digital en las áreas rurales, favoreciendo de este modo un desarrollo educativo equitativo y sostenible.

En resumen, los documentos revisados indican que, aunque las TIC tienen un gran potencial para mejorar la educación secundaria en áreas rurales, su impacto real se ve afectado por retos estructurales, la capacitación de los docentes y la creación de políticas públicas que fomenten su inclusión equitativa. La enseñanza apoyada por las TIC requiere de enfoques pedagógicos innovadores, formación continua y una infraestructura adecuada para que la tecnología actúe como un facilitador y no como un obstáculo en la educación rural. Por último, el análisis revela que las TIC, cuando se emplean como herramientas pedagógicas en la educación secundaria rural, pueden transformar los procesos de enseñanza, potenciar aprendizajes significativos y disminuir

las brechas educativas. Sin embargo, su éxito depende de un compromiso integral que contemple políticas públicas, desarrollo docente y una infraestructura adecuada, además de enfoques pedagógicos contextualizados y participativos.

REFLEXIONES DE CIERRE (CONCLUSIONES)

Los hallazgos indican que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) poseen un notable potencial para transformar la educación en las áreas rurales, promoviendo aprendizajes que resultan más dinámicos, inclusivos y relevantes. Al ser integradas de manera adecuada y pedagógica, las TIC pueden aumentar la autonomía de los estudiantes, elevar la motivación y facilitar el acceso a recursos educativos a nivel global, contribuyendo así a la reducción de las desigualdades educativas entre entornos urbanos y rurales. No obstante, la correcta aplicación de estas tecnologías enfrenta significativos obstáculos estructurales, entre los cuales se encuentran la carencia de infraestructura apropiada, la brecha en la alfabetización digital y la falta de políticas públicas específicas y sostenibles. La formación continua y adaptada para los docentes en competencias digitales y metodologías innovadoras resulta fundamental para que las TIC actúen como herramientas didácticas efectivas en estos contextos.

Asimismo, se concluye que las TIC desempeñan un papel significativo en la educación media rural, y no se limitan a ser herramientas, sino que se convierten en medios para lograr igualdad en la enseñanza. Su incorporación de manera estratégica

ayuda a superar el aislamiento geográfico, promoviendo aprendizajes que son significativos, autónomos y estimulantes, alineando la experiencia educativa en áreas rurales con estándares globales de interactividad. Sin embargo, a pesar de su gran potencial didáctico, existe un conflicto notable entre las aspiraciones educativas y la realidad material. La carencia de infraestructura tecnológica, una conectividad adecuada y dispositivos apropiados en los entornos rurales, provocada por una inversión pública insuficiente, restringe el impacto de las TIC. Esta brecha digital no es únicamente un tema técnico, sino también político, y perpetúa las desigualdades en el rendimiento académico y en las oportunidades de desarrollo de los estudiantes en áreas rurales en comparación con los urbanos.

La efectividad de las TIC en el aula rural está relacionada directamente con las habilidades digitales de los docentes. El análisis indica que simplemente proporcionar equipos es ineficaz sin formación continua que vaya más allá de lo técnico hacia lo pedagógico. Es necesario contar con un educador que sea capaz de diseñar estrategias flexibles y adaptadas que utilicen la tecnología como un medio de inclusión y de participación activa, ajustándose a los estilos de aprendizaje que son característicos del contexto rural. Por último, se determina que el fortalecimiento de la educación media rural necesita políticas públicas integrales que vayan más allá del mero suministro de equipos tecnológicos. Es crucial institucionalizar la alfabetización digital crítica y ética como un proceso continuo para toda la comunidad educativa.

Solo a través de la combinación de una infraestructura adecuada, currículos ajustados y un compromiso político sostenido, las TIC podrán desarrollarse como un recurso didáctico que mitigue las desigualdades sociales y garantice una educación de calidad en el ámbito rural. En resumen, el triunfo de las TIC como herramientas didácticas en la educación secundaria rural necesita un compromiso total que incluya políticas públicas eficaces, formación docente constante, infraestructura apropiada y métodos pedagógicos adaptados al contexto. Solo de esta manera, estas tecnologías podrán establecerse como promotoras de procesos educativos inclusivos, innovadores y sostenibles en las áreas rurales.

REFERENCIAS

- Arias, F. (2012). *El Proyecto De Investigación: Introducción A La Metodología Científica*. Sexta Edición. Editorial Episteme. Caracas - Venezuela.
- Bazurto, M.; Pincay, D.; Párraga, N. y Macay, R. (2023). *Impacto de las TIC en la educación rural: retos y perspectivas*. Polo de Conocimiento, Volumen 8, Número 8, p.p. 1403-1419. file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ImpactoDeLasTICEnLaEducacionRural-9152394-1.pdf
- Cosquillo, J. y Matamoros, A. (2024). *La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) como estrategia metodológica en el desarrollo de las destrezas matemáticas en séptimo grado de la escuela Alejandro Alvear*. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, Volumen V, Número 3, p.p. 2483-2496. file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LaTecnologiaDeLaInformacionYLaComunicacionTICComoE-9598066-1.pdf
- Cruz, J. (2022). *Las TIC y su impacto en la educación rural: realidad, retos y perspectivas para alcanzar una educación equitativa*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, volumen 6, número 4, p.p.175-190. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2539

- Heinze, G.; Olmedo, V. y Andoney, J. (2017). *Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México*. Acta Médica Grupo Ángeles. Volumen 15, Número 2, p.p. 150 - 153. <https://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v15n2/1870-7203-amga-15-02-00150.pdf>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. Editorial McGraw Hill Education, Interamericana Editores, S.A. México.
- Jaramillo, J. y Escudero, P. (2024). *El impacto del tic en el ciclo de aprendizaje*. Polo de Conocimiento, (Edición número 85) Volumen 9, Número 1, p.p. 93-116. <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ElImpactoDeLasTicEnElCicloDeAprendizaje-9282006.pdf>
- Mariaca, M.; Zagalaz, M.; Campoy, T. y González, C. (2021). *Uso de las TIC en la Educación. Revisión de la Literatura*. Revista Luciérnaga Comunicación, Volumen 13, Número 25, p.p. 58-69. <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-UsodeLasTICenLaEducacionRevisionDeLaLiteratura-8578128.pdf>
- Muñoz, J. (2023). *Uso de las tecnologías de información y comunicación en la gerencia de las instituciones educativas*. Gaceta de Pedagogía, número 47, p.p. 65-82. file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/_003-N47.-+Mu%C3%B1oz-Mart%C3%ADnez,+J.+E-Uso+de+las+tecnolog%C3%ADas+de+informaci%C3%B3n+y+comunicaci%C3%B3n.pdf
- Quintero, C. y Prado, H. (2025). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC y su influencia en la educación rural*. Línea Imaginaria, Número 22, Volumen 1, p.p. 1- 24. file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/_TD5.pdf
- Vera, N. (2025). *La didáctica de la educación rural mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. DIALÉCTICA, Número 25, Volúmen 2, p.p. 237-265. file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/_10--Nelson+Vera-1.pdf