

IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA COLOMBIANA EN EL SECTOR RURAL

Sandy Magaly Moreno Mora

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4901-6740>

E-mail: morenomorasandymagaly@gmail.com

Institución Educativa el Pretexto sede Cazadero del Municipio de Nunchia
Colombia

Recibido 17/11/2025

Aprobado: 28/11/2025

RESUMEN

Las tecnologías de la información y la comunicación en la actualidad son parte importante en la formación académica de los estudiantes dentro del sistema educativo colombiano ya sea en el sector urbano o rural; a partir de esta perspectiva de la realidad de donde emerge el ensayo argumentativo; su propósito recae en reflexionar sobre el papel de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza con énfasis en el sector rural. La metodología adoptada se enmarca en la revisión documental que permite argumentar y al mismo tiempo desarrollar una amplia disertación frente a la temática abordada que se convierte en un aporte para que los docentes logren atender lo relacionado con la TIC en la educación primaria en el sector rural. Los resultados alcanzados destacan la brecha tecnológica que existe entre el sector rural y urbano; además es notable la desatención en las instituciones educativas oficiales por parte del Estado colombiano y las autoridades educativas, resulta inexcusable que las TIC puedan estar distanciadas de la formación educativa rural en los actuales momentos frente a las demandas e inquietudes de los estudiantes de básica primaria, generando con ello progreso y desarrollo en el hecho pedagógico. Finalmente, su valor teórico permite reconocer el papel de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza con énfasis en el sector rural.

Palabras clave: Procesos de enseñanza, recursos de aprendizajes, sector rural, tecnologías de la información y la comunicación.

Licenciada en Educación con énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte. Magister en Gestión de la Tecnología Educativa. Actualmente, estudiante del Programa Doctoral de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES ON COLOMBIAN PRIMARY EDUCATION IN RURAL AREAS

ABSTRACT

Information and communication technologies are currently an important part of students' academic training within the Colombian education system, whether in urban or rural areas. Based on this perspective of reality, from which the argumentative essay emerges, its purpose is to reflect on the role of information and communication technologies (ICT) in teaching processes, with an emphasis on the rural sector. The methodology adopted is based on a review of the literature, which allows for argumentation and, at the same time, the development of a comprehensive dissertation on the topic addressed, which becomes a contribution to help teachers address issues related to ICT in primary education in rural areas. The results achieved highlight the technological gap that exists between rural and urban areas. Furthermore, the lack of attention paid to official educational institutions by the Colombian state and educational authorities is notable. It is inexcusable that ICTs are currently distanced from rural education, given the demands and concerns of primary school students, thereby generating progress and development in the pedagogical sphere. Finally, its theoretical value allows us to recognize the role of information and communication technologies (ICT) in teaching processes, with an emphasis on the rural sector.

Keyword: Teaching processes, learning resources, rural sector and information and communication technologies.

INTRODUCCIÓN

Sin duda alguna las nuevas tendencias tecnológicas se encuentran cada vez más vinculadas al proceso formativo de los estudiantes dentro del sistema educativo colombiano tanto en el contexto urbano como rural; este último ámbito representa un especial interés ante los desafíos que tiene que transitar debido a las condiciones propias de la ruralidad; que en medio de tales dificultades la cobertura y el alcance de las TIC ha llegado a lugares remotos, que hasta hace apenas unas décadas era impensable que según la dinámica global marcada por el acelerado avance de las tecnologías digitales y su impacto en la formación académica de los discentes.

La educación rural en Colombia se rige bajo la modalidad pedagógica multigrado, responde a un modelo educativo en el que el docente atiende de forma simultánea todos los grados de primaria (1° al 5°) dentro de un mismo espacio concurre la enseñanza-aprendizaje, estos estudiantes poseen características diversas (género, edad, cultural, descendencia familiar e identidad social), muchas de estas apartadas entidades educativas aún se mantienen distantes de los nuevos avances tecnológicos. Por tanto los estudiantes y profesores enfrentan en la actualidad un conjunto de desafíos ante el notable rezago respecto a la incorporación de componentes innovadores en educación básica primaria.

A partir de esta configuración de la realidad, es preciso relacionar la opinión de Arriagada y Calzadilla (2018), quienes asumen que a pesar de las “limitaciones que presentan las escuelas rurales con implicaciones en la calidad formativa, es

precisamente en esta entidad donde los estudiantes que asisten tienen la oportunidad de manifestar sus primeras experiencias en contribución con el desarrollo emocional, educativo, cultural y social” (p.78). Surgen nuevas relaciones socioculturales que hacen parte de la formación académica de los escolares dentro de ambientes formales e informales de aprendizaje; la educación rural es clave para el desarrollo social, económico y cultural de las comunidades que conforman estas zonas y se encuentran lejos del espacio urbano. Sin embargo, enfrenta desafíos únicos que la distinguen de la educación de otras ante la falta de infraestructura adecuada, escasez de recursos, el acceso limitado a tecnologías que se resume en desatención por parte del Estado colombiano y las autoridades educativas que se ve reflejado en la vulnerabilidad de estas regiones.

Las dificultades antes señaladas, no solo impactan la calidad del aprendizaje, sino que también afectan las oportunidades de crecimiento personal y profesional de los niños y jóvenes en el campo, que aspiran en un momento determinado conocer otros contextos sociales diferentes, pero sin olvidar sus raíces. A pesar de estos obstáculos, la educación rural bien estructurada, ofrece una oportunidad para fortalecer la identidad cultural local, fomentar la sostenibilidad y combatir la pobreza y la desigualdad que caracteriza al mundo actual.

Cabe señalar que dentro de la educación primaria del sector rural, los docentes deben afrontar mayores dificultades ante las condiciones y características propias de estas comunidades; por lo tanto las prácticas pedagógicas dentro de las entidades

educativas rurales se mantienen bajo modelos, recursos y métodos tradicionales como el pizarrón, el marcador o tiza, libros que si bien son importantes se mantienen distantes de herramientas tecnológicas necesarias para despertar el interés de los niños y al mismo tiempo orientar forma diferentes e innovadoras de enseñar.

Dentro de esta configuración que caracteriza la educación rural en el país, resulta conveniente lo contemplado por Gómez (2023), quien explica que el sistema que se ha empleado en la escuela nueva, los docentes hacen un esfuerzo por atender a estudiantes de distintas edades en un mismo grado, por lo que debe ser muy proactivo para aplicar estrategias que se ajusten a cada grupo escolar con los pocos recursos que cuenta, además de enfrentar la difícil realidad del campo colombiano, por lo que los recursos tecnológicos servirían de apoyo significativo para abordar los temas de cada grado y reorganizar a los estudiantes para el trabajo en equipo de manera eficiente

En la actualidad la tecnología y sus aplicaciones puede ser vinculada en la educación como una herramienta innovadora para despertar la motivación de los estudiantes y con ello alcanzar mejores índices de calidad educativa, y por ende contribuir con el desarrollo integral de los estudiantes. Sin embargo y como lo explica Peña (2022), ante el auge del desarrollo tecnológico en la educación colombiana se hace notar una brecha entre el sector urbano y rural por cuanto muchos sectores rurales carecen de conectividad. Además no todas las instituciones educativas oficiales en estas alejadas zonas cuentan con dotación de equipos tecnológicos que pueda facilitar al docente una mediación más innovadora y menos tradicionalista.

Lo antes descrito conduce a una reflexiva interrogante ¿Realmente las TIC están vinculadas y aplicadas a la educación rural dentro del sistema educativo colombiano? Las diversas respuestas que puedan surgir de esta pregunta globalizada, hacen parte de la disertación que se plantea en el presente texto, conscientes de la desatención de la cual es objeto el sector educativo rural que en la mayoría de sus experiencias no cuenta con los recursos necesarios para el equipamiento de escuelas rurales con las herramientas pedagógicas innovadoras que faciliten una educación acorde a las demandas de la sociedad actual.

Situación que pone de manifiesto la brecha considerable entre el “Deber ser” y el “Ser” puesto que la realidad en las escuelas rurales está marcada por la falta de conectividad, la escasez de dispositivos y la limitada formación de los docentes en competencias digitales. Con base en lo anterior el presente artículo tipo ensayo busca dentro de su propósito general: reflexionar sobre el papel de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza con énfasis en el sector rural, en cuanto a su metodología se fundamenta en la revisión bibliográfica.

DESARROLLO

Las TIC en los procesos de enseñanza en la educación primaria rural han llegado para transformar la forma de enseñar y aprender pues permite redimensionar los procesos educativos y transformarlos para optimizar la formación educativa y con ello, alcanzar mejores niveles en cuanto a la calidad educativa dentro del sector rural; destacando que dentro de una sociedad compleja y competitiva la educación se transforma en la posibilidad de avanzar en correspondencia con las demandas globales sin perder de vista las realidades locales donde se reflejan diversas necesidades en medio de la vulnerabilidad de algunas comunidades rurales. Si bien las TIC ya hacen parte de la cotidianidad de las personas en las distintas sociedades dentro de las cuales se encuentra la colombiana.

Es preciso aclarar que no todo las instituciones educativas oficiales en el ámbito rural cuentan con el respaldo del Estado y las autoridades educativas representadas por el MEN, que les permita avanzar en función de los cambios tecnológicos; lo cual indica que la formación académica actual debe estar caracterizada por las distintas realidades que envuelven cada contexto; desde esta perspectiva Torres et al., (2017) refiere que “Por consiguiente, la enseñanza en el nivel de educación básica primaria en una escuela rural implica reconocer los recursos que ofrece el contexto, razón por la cual es relevante promover estrategias que favorezcan el pensamiento crítico” (p. 204). En esa dirección por lógica se genera un impacto ante la ausencia de elementos tecnológicos que puedan apoyar al docente en su labor práctica pedagógica.

Dentro de la situación real que identifica a buena parte de las entidades escolares rurales, en función de lo planteado por Peña (2022), que hace énfasis en que los niños en el medio rural no cuentan con equipos tecnológicos en las escuelas y mucho menos en sus hogares, la conectividad a internet es escasa por no decir nula. Por tanto los docentes tienen en sus manos la labor de enseñar con escasas herramientas pedagógicas innovadoras, que los obliga a continuar con viejos esquemas anclados al tradicionalismo.

En tal sentido, es preciso reconocer que en medio de las carencias y las dificultades propias de la ruralidad, el Estado colombiano ha procurado de cierta forma desarrollar planes de capacitación del profesorado y al tiempo dotar algunas instituciones; así lo confirma el DANE (2022), organismo que proyecta ciertos resultados al respecto “En Colombia se brindó capacitación a 11.132 docentes en materia tecnológica vinculada a la labor práctica pedagógica, de la misma manera se logró dotar 1162 entidades oficiales con equipos tecnológicos y conectividad a internet” (p.70). Estos esfuerzos resultan insuficientes, especialmente para el sector rural que se caracteriza por la brecha tecnológica existente en comparación con el ámbito urbano.

Dentro de las políticas del Estado de acuerdo a lo establecido por Toro (2022), se demuestra que se pretende aplicar las nuevas tecnologías y elementos innovadores, así como mejorar y capacitar a los docentes para enseñar apoyados en las herramientas tecnológicas actuales e incluir dentro del diseño curricular, asignaturas para desarrollar las competencias tecnológicas en los estudiantes; la pregunta es ¿cómo los estudiantes

de primaria en los sectores rurales, pueden desarrollar estas competencias si no cuentan con las herramientas para tal fin?.

Cabe señalar que en la actualidad ante el surgimiento constante de nuevos procesos tecnológicos que conlleva a continuas transformaciones socioculturales y educativas, no ha sido fácil para la educación rural en Colombia enfrentar los grandes desafíos en lo que respecta a mejorar el acceso de la población a las escuelas y a la integración de las TIC como herramientas pedagógicas, ya que las limitaciones en la infraestructura informática, problemas de conectividad a internet, y una falta de claridad en las condiciones, insumos y procesos de enseñanza, entre otros inconvenientes que persisten provenientes del pasado, afectan la calidad pedagógica y su capacidad para responder a las necesidades educativas de las comunidades rurales.

Es de reconocer en cualquier caso que a pesar de las dificultades y el rezago de la educación rural frente al avance tecnológico, se han dado por lo menos buenas intenciones en procurar conseguir mejoras desde la enseñanza en dicho sector; sobre el particular Uribe et al. (2023), señalan que se han creado nuevos planes para incluir de manera significativa las TIC como herramienta de apoyo para los docentes, dentro de los que menciona el Plan TIC 2018- 2022 y el proyecto CONPES para el año 2019, considerando que con estas iniciativas se pretende mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje para llevar a los estudiantes de estos sectores a mejorar sus competencias básicas en lectoescritura, matemáticas y cultura en general.

El Consejo Nacional de Política Económica y Social, logre saldar la deuda socioeducativa que tiene con la educación rural, que permita de manera progresiva disminuir las diferencias potenciales que este sector tiene en relación a los centros educativos rurales. Es pertinente destacar la postura de Uribe et al. (ob. cit.), quienes asumen que la mayoría de los docentes que trabajan en este sector, manejan sus dispositivos para tratar de organizar estrategias factibles con las TIC organizando a los estudiantes en equipos, y de acuerdo a los grados que conforman el multigrado, agregando los autores, que estos docentes son poco innovadores, donde solo se logra explorar información básica para hacerla llegar a los estudiantes ante la falta de conectividad a internet.

Tomando en cuenta lo antes expuesto, se puede señalar que las TIC en los procesos de enseñanza en la educación primaria rural, está lejos de ser una realidad efectiva, ya que a pesar de los planes y proyectos para integrar estos avances, el Estado no ha desarrollado un plan definitivo para llevar a estas zonas apartadas del país, a tener la conectividad necesaria para que dentro y fuera de las escuelas, los docentes y los estudiantes puedan manejar recursos y plataformas para enseñar y aprender; igualmente, la infraestructura escolar y la falta de espacios apropiados, mantiene a estos sectores alejados de la innovación en educación.

Es así como desde la estructura del artículo se plantea la posibilidad de analizar las estrategias y recursos pedagógicos implementados por los docentes del sector rural a la hora de la mediación pedagógica; dentro de esta configuración de la realidad los

autores Quiroz y Quiroz, (2019), disertan sobre la importancia de “la asociación de las TIC a la educación rural pues representa para el estudiante el saber hacer frente a la articulación de componentes pedagógicos, educativos, tecnológicos, técnicos y científicos” (p.223). Representa en este caso dos miradas, de una parte la buena disposición al cambio por parte de los docentes y de otro lado se requiere de acciones concretas de parte del Estado y el Ministerio de Educación Nacional (MEN) que permita de forma conjunta un real acercamiento de la educación rural con las TIC.

Aunado a esto es preciso que dentro del sector rural existan docentes proactivos, dinámicos e innovadores con firmes intenciones de romper con viejos esquemas de enseñanza, aunque en ocasiones signifique asociar recursos propios contextualizados en la realidad de cada contexto socioeducativo; conviene desde esta visual relacionar lo planteado desde el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación MTIC (2014) señala que:

La vinculación de las TIC en el proceso formativo de estudiantes permite de forma conjunta optimizar la práctica pedagógica de los profesores al ofrecer diversas formas innovadoras que logre motivar a los estudiantes y orientarlos hacia nuevos y significativos aprendizajes (p.7).

La importancia y la necesidad urgente de relacionar la labor práctica del docente rural con herramientas tecnológicas a través de estrategias pedagógicas más innovadoras. El impacto de la vinculación de las TIC en el proceso formativo de los estudiantes de básica primaria en la zona rural; donde es pertinente que estén conscientes las autoridades educativas del trabajo que resta por realizar en estas

apartadas zonas que ubica al docente en una posición distante frente a la adopción, dominio e incorporación de componentes tecnológicos en la enseñanza. Sobre todo, bajo la modalidad de la Escuela Nueva que funciona desde la realidad de la ruralidad los estudiantes se convierten en agentes activos de su propio aprendizaje y el docente su guía y orientador, una innovación en la educación actual rural.

Como parte de este esquema que identifica la realidad educativa rural en Colombia, es importante mencionar lo establecido por el Parlamento Andino (2021), “En la región de América Latina al igual que el resto del mundo las TIC deben ser parte del desarrollo de las clases, deben permanecer en las aulas como apoyo al profesor por medio de estrategias innovadoras de enseñanza” (p.7). De tal manera se toma en cuenta el constante y acelerado avance tecnológico educativo en la sociedad global, que demanda actualización continua a los maestros en virtud de los cambios constantes y la inquietud que mantienen los estudiantes por querer aprender con el apoyo de las nuevas tecnologías digitales sin importar el contexto al cual pertenecen.

Por ello los estudiantes la oportunidad de conectarse de manera directa con otras sociedades y culturas distintas a su entorno, algo que es esencial para el complemento del aprendizaje, que permite compartir experiencias y conocimientos con estudiantes de otras latitudes al combinar el medio que lo rodea como una forma de valorar los elementos geográficos y sus aspectos como flora, fauna que hacen parte de las riquezas naturales que posee la zona rural colombiana, para luego comparar lo observado con

imágenes, textos o láminas proporcionadas por el docente, lo que ayuda a consolidar el conocimiento y a conectar su propia realidad con otras experiencias.

Sin dejar de reconocer que dentro del sector rural educativo existen marcadas debilidades ante la ausencia de elementos tecnológicos y la escasa conectividad, situación que impacta de manera importante en la formación académica de los estudiantes de básica primaria; es justo mostrar índices oficiales presentados por el DANE (2022), organismo que reconoce a partir de estudios realizados “En el sector rural apenas el 9,7% de los hogares tiene la oportunidad de contar y disfrutar de una computadora (escritorio o portátil), a diferencia del escenario urbano donde el 32,7% de las familias acceden a estos beneficios” (p.4). Una muestra de la brecha tecnológica existente entre los dos sectores y la inequidad en cuanto al número de oportunidades que poseen los estudiantes para apoyar y avanzar en sus estudios.

En relación a los recursos, las escuelas rurales cuentan con lo que le ofrece el contexto que ajustado a la creatividad de los docentes y los estudiantes, son valiosos para desarrollar las actividades académicas y mantener actividades estratégicas activas; igualmente los textos ajustados a cada grado del multigrado, así como aquellos recursos creados por el docente como son los mapas mentales, los mapas conceptuales apoyados en recursos los tradicionales como el pizarrón que de algún modo apoyan el proceso de formación académica mientras continua la ausencia de componentes tecnológicos en la enseñanza.

Debido a la realidad que identifica a la mayoría de las entidades educativas oficiales, el desarrollo de la enseñanza aprendizaje en los medios rurales se apoyan en recursos naturales con los que cuenta cada región, destacando la riqueza medio ambiental con la que cuenta Colombia en estas apartadas regiones que además caracteriza el bagaje cultural de sus habitantes. En medio de los avances tecnológicos que se dan a diario en otros escenarios, los recursos propios del maestro, sirve para desarrollar actividades donde los estudiantes descubran los procesos productivos como la ganadería, agricultura, pesca, recolección de cosechas que conlleva a los estudiantes a vivirlo de cerca, aprenderlo y desarrollarlo.

De allí la importancia de vincular modelos teóricos que argumenten el uso de las TIC en los procesos de enseñanza en el sector rural, que permita de algún modo apoyar e impulsar la enseñanza asociada con nuevas tendencias tecnológicas; en los cuales destaca el modelo constructivista que según lo contemplado por Gortaire et al, (2023), quienes asumen que el constructivismo se fundamenta en la idea de que el estudiante construya su propio conocimiento desde sus experiencias y el entorno, mientras el docente desarrollo un papel de facilitador de los distintos aprendizajes (p.1047).

En este contexto las TIC se convierten en un componente clave y fundamental para evaluar la habilidad y destreza del docente en el proceso de enseñanza; en áreas rurales tomando en cuenta la limitación que tiene el sector rural respecto a recursos tecnológicos. Es ahí que el docente busca desarrollar la creatividad en medio de las limitaciones y carencias para sacar el máximo provecho de los recursos tecnológicos

personales disponibles, como su teléfono móvil, y poder transformar su práctica educativa; además deja de ser un simple explorador de herramientas digitales para transformarse en un verdadero innovador para adaptar y diseñar estrategias pedagógicas que se ajusten a las necesidades específicas de su entorno y que ayuden a mejorar la calidad educativa en contextos rurales.

En efecto, Honorio et al. (2024) destacan el modelo de aprendizaje significativo que permite que los estudiantes relacionen los conocimientos previos y las experiencias para desarrollar los nuevos aprendizajes para darle un sentido a los mismos. En la educación rural, este modelo se ajusta cuando los estudiantes participan en las prácticas grupales, desarrollan proyectos y resuelven problemas desde el aula de clase que luego llevan a la realidad.

En este sentido, la tecnología se convierte en un aporte favorable para que los estudiantes conozcan otros entornos diferentes al suyo y relacionarlos, logrando analizar y comprender los contenidos; además, de la posibilidad real de que los estudiantes de las zonas rurales de Colombia contaran con estos recursos, la educación sería más práctica y los estudiantes tendrían la posibilidad de obtener habilidades en este aspecto; sin embargo, los docentes han tratado de organizar y estructurar las estrategias para trabajar con los niños y adolescentes de las zonas rurales del país con sus propios recursos tecnológicos y con aquellos que escasamente han llegado a las instituciones por medio de los organismos del Estado y empresas privadas que buscan mejorar y actualizar la educación rural.

Para Cueva et al. (2019), destacan que uno de los modelos más conocidos son el conectivismo (Vygotsky) que puede conllevar al docente a lograr un cambio realmente significativo dentro del campo educativo para incluirlo a la era digital y tener un acercamiento con el mundo globalizado. Es preciso para ello, que exista de parte del docente la disposición al cambio acompañado de la actualización que admita mayores posibilidades para su aplicabilidad; conscientes que dicho modelo no logra su efectividad en aquellas instituciones oficiales que continúan distantes a la vinculación de las TIC y el acceso la conectividad de internet.

Bajo este modelo teórico, los docentes pueden crear actividades que salgan de lo tradicional, y en el ámbito de la Escuela Nueva en las escuelas rurales, una forma práctica de trabajar con los estudiantes de manera individual, por grados y con todos los grados a la vez sin limitaciones de tiempo, espacio y distancias; sin embargo, para llegar a estos niveles de trabajo en el sector rural colombiano, todavía falta un largo trecho por recorrer, a pesar de que se hable de lo tecnológica e innovadora que es la educación del siglo XXI.

A tal efecto resulta pertinente considerar la opinión de Quito et al., (2022), las metodologías activas representan una forma práctica para el desarrollo de la enseñanza centrada en el estudiante bajo el rol del docente como mediador, entre ellas destacan el aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en la resolución de problemas, la gamificación y cualquier otra actividad que resulte de la creatividad y motivación del docente para enseñar y el estudiante para aprender. Estas prácticas, resultan

significativas cuando se apoyan en las TIC, pues permite a los docentes innovar en la práctica pedagógica y salir de la rutina; y a los estudiantes, abrirse al conocimiento y adquirir habilidades comunicativas, reflexivas, pensamiento crítico y dispuesto al cambio.

De hecho, el ambiente de trabajo permite a los estudiantes despertar su interés por aprender; además, al contar con los recursos tecnológicos, los docentes plantean actividades como, por ejemplo, proyectos para mejorar la siembra, cuidado y cosecha de los huertos aplicando sus conocimientos y orientados por la información obtenida a través de las plataformas digitales y facilitadas por los docentes produciéndose una práctica activa que lleva a intercambiar y relacionar conocimientos.

A partir de esta configuración de la realidad educativa rural, es preciso señalar como propuesta el tablero digital propuesta manejada por la iniciativa de Torres y Montenegro (2010) que permite al docente transformar la pizarra tradicional por un recurso más atractivo e innovador para los estudiantes con el apoyo de una portátil y un Video Beam ante la falta de herramientas tecnológicas vinculadas a la enseñanza dentro del modelo de Escuela Nueva caracterizada por el enfoque multigrado. Desde esta visión, el tablero digital representa una forma ideal para que el docente pueda incorporar las TIC dentro de sus actividades estratégicas pedagógicas en virtud de la necesidad de ofertar a los niños del sector rural nuevas e innovadoras formas para adquirir sus aprendizajes; por ello resulta conveniente la mirada de Torres y Montenegro (2010) quienes señalan: que

Dentro de las herramientas a utilizar en las tecnologías de información y comunicación es el tablero digital que consiste en un sistema tecnológico, generalmente integrado por un computador y un video proyector, que permite proyectar contenidos digitales en un formato idóneo para visualización en grupo, siendo un recurso didáctico tecnológico que motiva a los estudiantes a participar colectivamente en el proceso de aprendizaje de una forma interactiva. (p.6)

Este recurso se transforma en la posibilidad para que el docente bajo la modalidad de multigrado pueda promover diversas estrategias didácticas enmarcadas en el aprendizaje colaborativo, teniendo en cuenta que dentro del modelo de la Escuela Nueva en el ámbito rural se imparten clases a estudiantes de los diversos grados de primaria (1° al 5°), dentro de un mismo espacio lo cual permite que el docente se apoye en los alumnos de mayor edad para apoyar de forma colaborativa con los compañeros de los primeros grados. Destacando que la incorporación de las TIC mediante estas estrategias pedagógicas innovadoras permite a los docentes la búsqueda de diversas alternativas para impulsar la enseñanza en medio de las dificultades que caracterizan la realidad rural.

Los estudiantes que hacen parte de la educación rural, por lejos que se encuentren de la realidad siempre van a estar de una u otra forma asociados a la tecnología y sus aplicaciones, indican que no pueden permanecer ajenos a la dinámica global marcada por los cambios continuos y la inmediatez. Realidad que demanda a los docentes de una mayor capacitación y actualización en cuanto a herramientas TIC que les permita responder de forma idónea a las expectativas de los escolares y por consiguiente, a las exigencias de una sociedad colombiana permeada por el conflicto,

carencias y necesidades que ve en la educación el medio ideal para avanzar al ritmo de las demandas globales.

Lo anteriormente expuesto indica que desde inicios del siglo XXI, el objetivo mundial ha sido mejorar los procesos educativos, con la finalidad de adaptarlos a los cambios transcendentales que ha vivido la sociedad, más aun con la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje como herramienta de apoyo e innovación; sin embargo las características de la educación en las zonas rurales colombianas, las aleja de manera significativa de los avances tecnológicos y de los nuevos elementos que las TIC ofrece para mejorar la calidad educativa.

En la actualidad, el Estado colombiano ha creado programas para tratar de dotar y conectar a las escuelas rurales a internet, sin embargo, como lo explica Duarte (2024), el presupuesto destinado para el sector educativo (14%) resulta insuficiente no permite la existencia de escuelas con infraestructura apropiada y equipos tecnológicos para innovar realmente en los procesos de enseñanza y aprendizaje y desarrollar en los estudiantes las competencias digitales que se manejan en la actualidad.

De allí la importancia de la propuesta plasmada a partir del tablero digital, puesto que en Colombia existe una caracterizada brecha digital entre los sectores rural y urbano lo que motiva la orientación de iniciativas de esta naturaleza, como un aporte significativo al sistema educativo que pueda conducir al docente de acuerdo a cada realidad socioeducativa rural desarrollar actividades asociadas con estrategias innovadoras pedagógicas que permita de algún modo minimizar la fisura tecnológica.

Este recorrido teórico desde diversas miradas, permite ampliar la disertación a través de un espacio para la discusión y los resultados que conlleva al reconocimiento del trabajo loable que desempeñan los docentes de dicho sector, pero que demuestra al mismo tiempo la necesidad de un cambio (viejos esquemas de enseñanza), a partir de otras alternativas como la reseñada en la propuesta (tablero digital). Significa al mismo tiempo para el docente, romper con la resistencia y entender que existe una necesidad imperiosa por avanzar en otras direcciones desde la enseñanza la cual debe estar vinculada a las TIC.

Sin duda alguna el docente que se desempeña en la educación rural necesita con urgencia actualizar sus conocimientos en aras de fortalecer sus competencias digitales. Resaltando que aunque la tendencia actual es incorporar la tecnología en todos los ámbitos entre ellos la educación, lamentablemente en el sector rural colombiano a pesar de las políticas implementadas por el Estado como por ejemplo, computadoras para educar y el kiosco digital, señalados por Molina et al. (2018), han servido para formar una especie de centros a los que pueden acudir los estudiantes para realizar sus investigaciones bajo las orientaciones de los docentes, acercando de alguna manera, a las escuelas a la a los procesos tecnológicos actuales aplicados en la enseñanza y aprendizaje.

Igualmente, el Estado ha creado programas para la actualización permanente de los docentes en relación a las TIC y su uso para elaborar las estrategias didácticas que transformen su práctica pedagógica; sin embargo estos esfuerzos resultan insuficientes

comparados con la demanda por tanto se traduce en desatención del sector educativo rural por parte de las autoridades competentes; sin duda alguna la brecha tecnológica entre los escenarios socioeducativos (urbano y rural), es notable y conlleva a una especie de exclusión hacia los estudiantes de las zonas rurales, quienes tienen igual derecho a la tecnología dentro de una educación de calidad.

Por tal razón en las escuelas rurales debe existir una conectividad real y permanente, que llegue tanto a las escuelas como a los hogares de estas apartadas regiones rurales pues con ello, los estudiantes tendrán mayores oportunidades de ampliar sus conocimientos; en estos sectores un mínimo de personas tiene conectividad en sus hogares, no específicamente por parte del Estado sino por empresas privadas que han ampliado la red para avanzar hacia las zonas alejadas de los centros urbanos del país. Desde dicha configuración, se presenta un reto para los organismos competentes y los propios docentes, profesionales de la enseñanza que en medio de los aciertos y desaciertos dentro de su mediación procuran lo mejor para ofrecer a sus estudiantes una óptima formación académica.

Es así como las alternativas que ofrece la educación para avanzar y actualizarse a nivel del campo, y tratar de disminuir la brecha que existe entre la formación que reciben los estudiantes de los sectores rurales en comparación con las zonas urbanas, es la creación de programas como el explicado por Santos (2024), llamado *Offline* donde se desarrolla una relación directa docente-estudiantes; es un modelo que además de permitir la enseñanza personalizada, se apoya de manera indirecta en las TIC, allí el

docente se apoya para elaborar material didáctico, realizar videos, realizar simulaciones activas para llevarlas y compartirlas con los estudiantes.

Ahora bien, ¿cómo innovar la educación rural colombiana desde las políticas educativas?; en primer lugar, es necesario la conectividad para poder tener acceso a la gran variedad de material didáctico para que los docentes y estudiantes lo apliquen en el contexto real del campo, combinando la tecnología con la práctica tradicional; para ello, la capacitación docente es esencial para conocer y manejar las distintas plataformas virtuales y enseñar sin límites de espacio y tiempo, y poder cumplir los objetivos de la educación de calidad y con equidad que se proyecta en todas las políticas gubernamentales a futuro, esperando que ese futuro sea cercano.

Dentro de los procesos innovadores apoyados en las TICs, se presenta los modelos pedagógicos integradores, explicados por Doria (2025), con los que se busca combinar la práctica docente y la creatividad de los estudiantes para elaborar proyectos, por ejemplo, de tipo audiovisual para darlos a conocer en un determinado tiempo del año escolar; la participación de la comunidad en general es necesaria para mantener en el tiempo las iniciativas que realizan los docentes con vocación para tratar de actualizar la educación rural; es necesario, continuar con la solicitud de conectividad para las zonas rurales del país de lo contrario, la educación en este sector seguirá manteniendo la brecha de desigualdad con los sectores urbanos.

De manera general se puede considerar que la alocución desarrollada en la estructura del artículo permite por un lado entender de acuerdo a lo planteado en el

propósito general, sobre la importancia de reflexionar sobre el papel de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza con énfasis en el sector rural. Es reconocer que dentro de la dinámica mundial marcada por el avance constante de la tecnología y los cambios socioeducativos, es inexcusable que las TIC puedan estar distanciadas de la formación educativa rural de los estudiantes de básica primaria.

CONCLUSIONES

La educación rural ha sido un reto constante para el Estado colombiano desde su creación; la idea de llevar la educación hasta los sitios más apartados del país, significó una estrategia para mejorar la calidad de vida de los habitantes del campo quienes tienen una función importante dentro de la estructura económica del país. El sector rural se caracteriza por tener una sociedad, apartada que conlleva a mayores dificultades y con ello aumentan las carencias, dado el distanciamiento se hace aún más compleja su atención especialmente en materia tecnológica con repercusiones significativas en el aprendizaje de los estudiantes.

Dentro de las políticas innovadoras en el campo educativo, emerge con fuerza la aplicación de las TIC, con la finalidad de conformar un sistema educativo acorde a las características y competencias de la sociedad actual; perspectiva que comparten Torres et al (2017). Las instituciones educativas oficiales situadas en zonas rurales se mantienen alejadas de esta actualización debido a la persistencia de factores negativos como son, la falta de conectividad, las condiciones geográficas, las características socioeconómicas de la población, la falta de escuelas con ambientes propicios para la tecnología, docentes desmotivados y negados a las transformaciones e innovaciones tecnológicas, entre otros.

La educación en áreas rurales tiene sus propios retos, como la falta de tecnología y la variedad de estudiantes en aulas con diferentes grados, como sucede en el programa implementado de la *Escuela Nueva* donde se relacionan estudiantes de diversas edades

que le dan características de heterogeneidad al grupo; pero estos problemas pueden solucionarse con la iniciativa y creatividad de los docentes, quienes usan los recursos disponibles en su entorno para crear estrategias de enseñanza que realmente funcionen, combinando la cultura y los recursos naturales de las zonas rurales para convertirlos en herramientas valiosas para lograr un aprendizaje completo, mejorando no solo el rendimiento escolar, sino también la conexión de los estudiantes con su comunidad y sus circunstancias económicas.

Igualmente, estrategias como los juegos didácticos, las prácticas fuera del aula de clase, el manejo del método *aprender haciendo*, el trabajo en equipo y la aplicación de la interdisciplinariedad, son las que se aplican con mayor frecuencia en la educación rural y han dado resultados favorables para motivar a los estudiantes a asistir a las escuelas, algo que es realmente significativo cuando se logra en las zonas rurales, debido a que la distancia desde sus hogares a la escuela y el trabajo del campo, los hace ausentarse con regularidad de las aulas de clase; en este sentido, crear programas de conectividad inmediata de las escuelas rurales, sería un factor determinante para disminuir el ausentismo y la deserción escolar tan común en el campo.

En relación a los modelos teóricos, el constructivismo, el aprendizaje significativo, el conectivismo y las pedagogías activas, son algunos de los que respaldan la aplicación de las TIC en la educación rural colombiana. De hecho, Toro, (2022); hace énfasis en que en la primaria como en etapas posteriores, ya que estos modelos consideran a los estudiantes como los actores centrales de su propio aprendizaje y a los docentes como

el guía y el orientador para aclarar contenidos y despejar las dudas en relación a los objetivos desarrollados.

En la actualidad tanto el Estado colombiano como organizaciones privadas, han realizado alianzas por medio de políticas educativas (un computador para mi escuela, la conectividad en la ruralidad, capacitación tecnológica para los docentes), con el fin de optimizar la atención en el sector educativo rural; en la realidad, el uso de las TIC en las escuelas rurales de Colombia es todo un reto, principalmente por la falta de infraestructura y buena conexión a internet. Aspectos argumentados por Peña, (2022) y que hacen hincapié en el gobierno ha hecho esfuerzos para ofrecer acceso a internet y equipos en estas escuelas, muchas veces los recursos no son suficientes, lo que impide que los estudiantes realmente aprendan las habilidades digitales que necesitan hoy en día.

A pesar de todos los aspectos negativos, si se han desarrollado programas como computadores para educar y nuevas formas de enseñar que, aunque no llegan a todos, han llevado de manera indirecta la tecnología a las escuelas rurales; en este sentido, surge offline, como una manera indirecta de trabajar con las TIC sin las mismas, de algún modo el docente se capacita y prepara materia que comparte con los estudiantes combinando tecnología; según hace mención Duarte, (2023) que al relacionarlo con los recursos tradicionales, dependiendo este proceso de la creatividad y motivación del docente conlleva a mejorar tanto su preparación como la práctica educativa,

Para finalizar conviene señalar que la disertación plasmada en cada uno de los apartados del artículo, conduce a una reflexión sobre la realidad del avance tecnológico educativo global y sus implicaciones en el sector rural local. Es de reconocer que en el país existe serias debilidades educativas ante el distanciamiento de la formación educativa de los niños de primaria con las TIC, se evidencia cierto temor al cambio por parte de los estudiantes que prefieren continuar en su zona de confort a través de viejos esquemas de enseñanza; si bien existe la intención de parte del Estado y las autoridades educativas por mejorar los procesos estos esfuerzos resultan en muchos casos insuficientes frente a las demandas sociales.

Se trata de un hecho real, que las nuevas tendencias tecnológicas juegan un papel determinante tanto en la labor mediadora como en los proceso de aprendizaje de los niños; por tanto las TIC pasan a representar una prioridad para el Estado y el MEN, quienes son los garantes de hacer cumplir el derecho a una educación de calidad. En tal razón, es de considerar que se logró dar respuesta pertinente a lo planteado desde el título del artículo en virtud del impacto trascendental que tiene la vinculación de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación primaria colombiana en el sector rural; sin dejar de reconocer que la enseñanza tradicional sigue siendo la práctica más común, aunque muchos docentes han tratado de mejorarla apoyándose en sus recursos tecnológicos personales.

REFERENCIAS

- Arriagada Hernández, C. R., & Calzadilla Pérez, Ó. O. (2018). Percepción de las bases curriculares de la educación básica multigrado en la Araucanía, Chile. *Praxis & Saber*, 9(20), 75–95. <https://doi.org/10.19053/22160159.v9.n20.2018.8296>
- Cueva, J., García, A., y Martínez, O. (2019). El conectivismo y las TIC: Un paradigma que impacta el proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Scientific volumen 4 número 14*. <https://www.redalyc.org/journal/5636/563662154011/html/>
- DANE, (2022) Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares – ENTIC Hogares 2021. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Boletín Técnico MinTIC, Bogotá.
- Doria, F. (2025). Modelo pedagógico para la integración de las TIC a las prácticas docentes de las instituciones educativas oficiales de la zona rural de Montería. *Technology Rain Journal volumen 4 número 1*. <https://technologyrain.com.ar/index.php/trj/article/view/50/213>
- Duarte, CC. (2023). Visión prospectiva para el uso de las TIC en la educación rural colombiana. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio. *Revista de investigación volumen 47 número 110*. <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/revinvest/article/view/2050/2046>
- Gómez, R. (2023). Aulas multigrado en el sector rural de Colombia. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela. *Revista Gaceta Pedagógica número 47 Extraordinario*. <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/gaceta/article/view/2348/2441>
- Gortaire, D., Beltrán, M., Mora, E., Reasco, B., y Rodríguez, M. (2023). Constructivismo y conectivismo como métodos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria actual. *Ciencia Latina. Revista multidisciplinar volumen 6 número 6*. https://www.researchgate.net/publication/368380522_
- Honorio, H., Terrones, M., Honorio, N., y Durán, K. (2024). Uso de las TIC y su repercusión en el aprendizaje significativo. *Revista arbitrada interdisciplinaria*

Koinonía volumen 8 número 2.

https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882023000400067

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2014) Tabletas para Educar 2014. Santa fe de Bogotá, Colombia:

Molina, M., Mesa, F. (2018). Las TIC en Escuelas Rurales: realidades y proyección para la Integración. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Revista Praxis y saber volumen 9 número 21.
<https://www.redalyc.org/journal/4772/477258898004/html/>

Parlamento Andino, (2021). Gestiones y estrategias tecnológicas desde las TIC para fortalecer la integración educativa. La necesidad de construir en el estudiante una identidad digital orientada a mejorar la calidad educativa en los países miembros del parlamento en la región. https://www.facebook.com/parlandino/posts/-el-secretario-general-del-parlamento-andino-dr-eduardo-chiliquingamaz%C3%B3n-junto-/10160718375944796/?locale=hi_IN

Peña, N. (2022). Uso de la tecnología en la enseñanza de la escuela rural como estrategia de transformación educativa. Revista voces y realidades educativas número 9.
<https://vocesyrealidadeseducativas.com/ojs/index.php/vyc/article/download/90/76>

Quiroz, D. y Quiroz, M. (2019). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en la Educación Superior: consideraciones teóricas. REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa, 7(1).

Quito, M., y Cárdenas, M. (2022). Aplicación de metodologías activas en instituciones rurales del cantón Sígsig, parroquia Ludo. Artículo de investigación. Revista Dominio de las ciencias volumen 8 número 2.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8637958.pdf>

- Santos, J. (2024). La integración de las TIC Offline en la educación rural de Colombia. Ciencia Latina. Revista multidisciplinar volumen 8 número 3. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11993/17427>
- Toro, Y. (2022). Actualidad de la educación rural y su implementación de entornos virtuales de aprendizaje en Colombia. Revista Dialéctica voluHimen 2 número 20. <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialectica/article/download/2135/2176/4769>
- Torres Cruz, D. L., Fonseca Villamil, W. P., & Pineda Jaimes, B. N. (2017). Las vivencias como estrategia de fortalecimiento del pensamiento crítico en educación rural. Praxis & Saber, 8(17), 201. <https://doi.org/10.19053/22160159.v8.n17.2018.7207>
- Torres Vidal, L.G y Montenegro Naar, G.A (2010) "Implementación de un tablero digital utilizando wiimote para la aplicación de software orientado a la educación en la asignatura de redes de computadores" asociada al grupo de investigación de Redes de Computadores de la CORPORACION UNIVERSITARIA DE LA COSTA CUC. <https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/febe2420-654e-47da-93a1-4bd6c9aa31b8/content>
- Uribe, A., Zambrano, J., y Cano, L. (2023). Usos educativos de TIC en docentes rurales de Colombia.