

## MOTIVACIÓN ESCOLAR EN ESTUDIANTES RURALES A PARTIR DEL USO DE COMPUTADORAS PORTÁTILES

**Alvaro Javier Ayazo Quintero<sup>1</sup>**  
Orcid: 0000-0002-2210-1844  
e-mail: [ajayazo2@gmail.com](mailto:ajayazo2@gmail.com)  
Institución Educativa Leticia  
**Colombia**

**Recibido: 16/10/2025**

**Wilmer Escorcía Vega<sup>2</sup>**  
Orcid: 0009-0007-3825-9279  
e-mail:  
[wilmer.escorcía2808@gmail.com](mailto:wilmer.escorcía2808@gmail.com)  
Institución Educativa Belén  
**Colombia**  
**Aprobado: 30/10/2025**

### RESUMEN

La incorporación de equipos tecnológicos en instituciones educativas situadas en áreas rurales no garantiza, por sí sola, un mayor compromiso del alumnado con sus trayectorias escolares. El nivel de involucramiento de los estudiantes depende de múltiples factores, entre los que se destacan el tipo de orientación metodológica, el acompañamiento del entorno cercano y las condiciones organizativas de cada centro educativo. El análisis realizado revela que la simple entrega de dispositivos, sin una planificación didáctica estructurada, tiende a resultar en un uso limitado o desalineado con los objetivos formativos. Además, se identifican disparidades en el uso de la tecnología que están asociadas a variables sociodemográficas, lo que sugiere que no todos los estudiantes se benefician de igual manera de estas herramientas. Ante este panorama, se propone una estrategia de integración que articule los recursos digitales con prácticas educativas activas, las cuales deben estar conectadas al contexto local y fomentar el desarrollo autónomo del estudiante. Esta propuesta implica un enfoque que no solo considere la tecnología como un recurso, sino que también promueva un aprendizaje significativo y contextualizado. Se enfatiza, por lo tanto, la necesidad de fortalecer las capacidades del personal docente, así como de diseñar propuestas educativas sostenidas que provengan de una perspectiva situada y transformadora del proceso de enseñanza-aprendizaje, asegurando así que la tecnología se utilice de manera efectiva y relevante en el contexto educativo rural.

**PALABRAS CLAVE:** Práctica pedagógica, entorno sociocultural, mediación tecnológica, variables contextuales, procesos formativos

<sup>1</sup> Institución educativa Leticia de Montería Córdoba, Docente de básica primaria, Colombia, Magíster en didáctica de las TIC, universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología.

<sup>2</sup> Institución Educativa Belén de Montelíbano Córdoba, Docente de Básica Primaria, Colombia, Magíster en Recursos Digitales Aplicados a la Educación, Universidad de Cartagena.

## SCHOOL MOTIVATION IN RURAL STUDENTS BASED ON THE USE OF LAPTOPS

### ABSTRACT

The incorporation of technological equipment in educational institutions located in rural areas does not guarantee, by itself, a greater commitment from students to their academic trajectories. The level of student engagement depends on multiple factors, including the type of methodological orientation, the support from the immediate environment, and the organizational conditions of each educational center. The analysis reveals that the mere provision of devices, without a structured didactic plan, tends to result in limited or misaligned use with educational objectives. Additionally, disparities in technology usage are identified, associated with sociodemographic variables, suggesting that not all students benefit equally from these tools. In light of this scenario, a strategy for integration is proposed that articulates digital resources with active educational practices, which should be connected to the local context and promote the autonomous development of the student. This proposal implies an approach that not only considers technology as a resource but also fosters meaningful and contextualized learning. Therefore, there is a strong emphasis on the need to strengthen the capacities of teaching staff, as well as to design sustained educational proposals that arise from a situated and transformative perspective of the teaching-learning process, ensuring that technology is used effectively and relevantly in the rural educational context.

**KEYWORDS:** Pedagogical practice, sociocultural environment, technological mediation, contextual variables, formative processes

## Introducción

Las condiciones educativas en zonas rurales presentan particularidades que influyen en la permanencia y disposición de los estudiantes hacia el aprendizaje. Entre estas condiciones se encuentra la brecha digital, definida como la diferencia en el acceso, uso y aprovechamiento de tecnologías entre contextos urbanos y rurales. Esta situación se agravó durante el confinamiento por COVID-19, cuando “la brecha digital afecta al 30% de los estudiantes en escuelas rurales” (Álvarez y García, 2021, p. 403), dificultando la implementación de actividades virtuales de aprendizaje. El acceso a computadoras portátiles ha sido una de las estrategias implementadas por algunos gobiernos e instituciones para enfrentar esta brecha en contextos rurales. Sin embargo, tal iniciativa no garantiza por sí sola un aumento en la motivación escolar, ya que esta depende de otros factores como la pedagogía, el ambiente familiar y el sentido que cada estudiante otorga a sus actividades. Como afirman Sánchez y Borjas (2021), el uso de las TIC en jóvenes rurales está atravesado por relaciones ambiguas y conflictivas que reflejan tensiones entre permanencia y migración.

En este trabajo se analiza la relación entre el uso de computadoras portátiles y los niveles de motivación escolar en estudiantes de primaria ubicados en zonas rurales. Se aborda la motivación desde una perspectiva que incluye dimensiones tanto intrínsecas como extrínsecas. De acuerdo con Jiménez y Campoverde (2024),

la tecnología educativa ha sido progresivamente integrada al aula con efectos diversos, que van desde mejoras académicas hasta el fortalecimiento de la disposición al estudio en algunos contextos, cuando existe una intención pedagógica clara. En esta línea, se parte de la idea de que “la motivación no depende exclusivamente del acceso a dispositivos” (Sánchez y Borjas, 2021, p. 6), sino de la interacción entre el recurso tecnológico, la mediación docente y la percepción del estudiante sobre el valor de su aprendizaje. Por tanto, este análisis considera también la forma en que las computadoras portátiles se integran a las dinámicas escolares cotidianas y cómo estas dinámicas pueden reforzar o debilitar el interés del estudiante por participar en los procesos educativos.

El enfoque que guía este ensayo es interpretativo, con una perspectiva analítica sobre los efectos de la incorporación tecnológica en la disposición escolar. La motivación se considera como una construcción dinámica que varía según el entorno y las experiencias educativas acumuladas. De acuerdo con Moreno et al. (2024), las tensiones entre el uso creativo e instrumental de las tecnologías muestran que no todos los docentes las utilizan como herramientas inclusivas, lo que limita su alcance. Las experiencias previas han demostrado que la motivación escolar no puede explicarse de manera aislada, sino dentro de un sistema de relaciones que incluye prácticas pedagógicas, relaciones familiares, recursos institucionales y cultura escolar. En ideas de Santos et al., (2021) señalaron que “la motivación aumenta cuando el aprendizaje se percibe como una experiencia activa

y participativa” (p. 3), lo cual implica que el uso del portátil debe insertarse en propuestas estructuradas con propósitos de aprendizaje definidos.

En zonas rurales, las computadoras portátiles suelen llegar a instituciones con limitaciones estructurales, como escasa conectividad, poca formación docente en TIC y falta de mantenimiento, estas condiciones afectan directamente la sostenibilidad de cualquier efecto positivo en la motivación. Aun así, algunos estudios como el de Acero et al. (2020), muestran que la motivación extrínseca puede ser estimulada mediante prácticas escolares que integren recursos digitales en función de tareas concretas. Por ello, este ensayo tiene como objetivo analizar de forma crítica si el uso de computadoras portátiles en escuelas rurales contribuye a aumentar la motivación escolar o si su efecto se diluye cuando no está acompañado de estrategias pedagógicas intencionales. Se espera que el desarrollo de este trabajo aporte argumentos que orienten futuras decisiones sobre integración tecnológica con enfoque educativo en entornos rurales. En esta línea, Toma et al. (2023) destacan que “el uso de tecnologías en actividades de aprendizaje mejora el compromiso de los estudiantes” (p. 7), lo cual refuerza la necesidad de diseñar entornos pedagógicos donde la tecnología cumpla una función coherente con los propósitos formativos.

## Desarrollo

La motivación escolar en zonas rurales está mediada por condiciones estructurales que limitan el uso adecuado de tecnologías. Aunque el acceso a computadoras portátiles ha incrementado en algunas regiones, esto no se traduce automáticamente en una mayor disposición al aprendizaje. Las desigualdades de conectividad, la falta de recursos pedagógicos y la formación insuficiente del profesorado condicionan su aprovechamiento. Como señala Betancourt y Romero (2025), una limitación en el acceso tecnológico del 30% restringe las posibilidades educativas de los estudiantes que habitan en zonas rurales.

De esta manera, el papel de la tecnología en la escuela rural ha sido objeto de análisis desde diferentes enfoques, y uno de ellos apunta a las dificultades del profesorado para integrar las herramientas digitales en sus prácticas. Estas limitaciones responden tanto a factores técnicos como a concepciones pedagógicas tradicionales que restringen las oportunidades de innovación. La percepción del docente sobre la tecnología condiciona su uso dentro del aula. Según Quinto et al. (2024), destaca que sólo una parte del profesorado adopta una perspectiva inclusiva y creativa respecto a los medios digitales.

Frente a este escenario, se propone comprender la motivación escolar como un fenómeno relacional influido por el entorno, la mediación docente y el sentido otorgado por el estudiante al proceso educativo. En ese marco, el uso del computador portátil no puede ser entendido como una solución aislada, la

motivación depende del modo en que se estructuran las actividades, se guía el aprendizaje y se ofrece retroalimentación constante. De acuerdo con Revilla (2020) explica que el potencial motivacional de la tecnología educativa está documentado, pero requiere condiciones adecuadas para desarrollarse.

Por ello, resulta pertinente considerar los aportes de los marcos ecológicos del aprendizaje, que sitúan al estudiante como sujeto activo dentro de un sistema de relaciones interdependientes. La resiliencia educativa se mejora cuando existen recursos tecnológicos acompañados de una reflexión crítica sobre su uso. Esta perspectiva permite ampliar el análisis más allá del dispositivo, hacia las prácticas que lo rodean. Según Martínez y Benítez (2020) señalan que el entorno de aprendizaje debe ser comprendido como una ecología que conecta lo formal e informal.

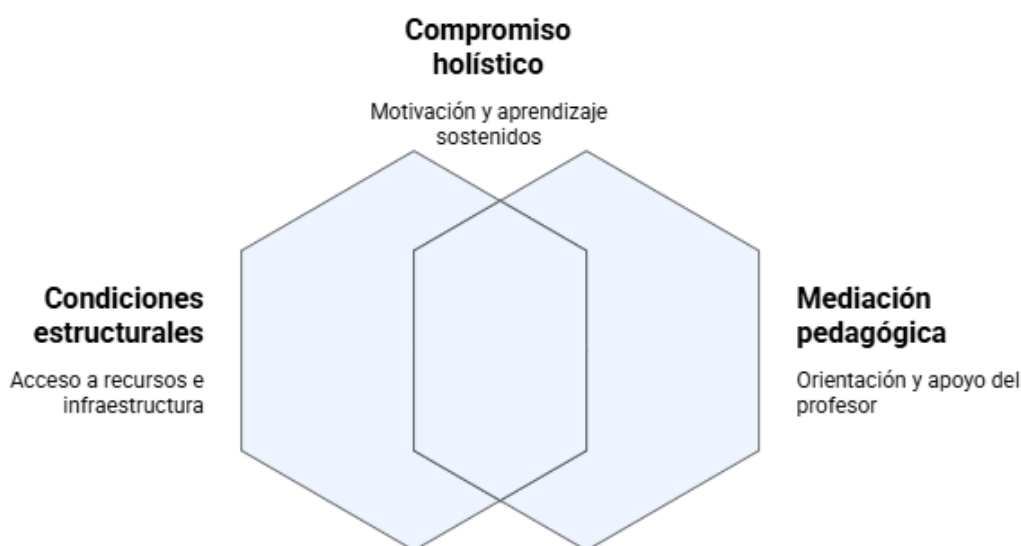
En esta misma línea y desde una visión contextualizada, la motivación escolar debe observarse también a la luz de factores individuales como el género y la edad. En sectores rurales, estas variables influyen en la forma como los estudiantes se relacionan con las tecnologías y perciben su utilidad en el proceso formativo. El acceso y uso diferenciado genera experiencias educativas desiguales. Por su parte, Dúo et al. (2022) identificaron que tanto el género como la edad efectúan en la motivación frente a las TIC. Aunque existen evidencias de que el acceso a computadoras y conectividad mejora el rendimiento académico, el uso excesivo o desorganizado puede tener efectos contrarios. En zonas rurales, los

dispositivos se utilizan también fuera del entorno escolar, lo que modifica su propósito formativo.

La mediación pedagógica cobra entonces mayor relevancia para guiar su uso. En ello Halpern et al. (2020) demostraron que más de cinco horas de conexión diaria perjudican el rendimiento y afectan el bienestar emocional del estudiante. Por tanto, el enfoque de esta propuesta se basa en concebir la motivación como un proceso influenciado por múltiples factores que deben articularse de forma coherente (Ver figura 1). El computador portátil puede generar interés inicial, pero su permanencia en el tiempo depende de cómo se estructura la experiencia educativa. El diseño de actividades y el acompañamiento pedagógico resultan indispensables para sostener el compromiso estudiantil. Por ello, Gómez et al. (2020) observaron que el uso didáctico de dispositivos móviles se relaciona con una reducción en la deserción escolar.

## Figura. 1

*Maximizar la motivación escolar en áreas rurales*



### 2.2 Bases para discutir

La presente investigación comparte con otros trabajos el interés por analizar el impacto de las tecnologías digitales en la educación rural, aunque se diferencia en su enfoque centrado en la motivación escolar en primaria mediante el uso de computadoras portátiles. En estudios comparativos se ha identificado que el éxito de estas herramientas depende en gran medida de su integración pedagógica. La forma como se implementan las estrategias digitales varía según el contexto institucional. Por tanto, el análisis de estas diferencias aporta elementos valiosos para la comprensión del fenómeno. A diferencia de estudios en secundaria, esta investigación se sitúa en un nivel básico. Esto permite visibilizar una población

menos atendida en la literatura. La motivación inicial requiere ser sostenida por el entorno educativo, esto obliga a ampliar el enfoque sobre el dispositivo.

Una fortaleza del presente estudio radica en su intención de relacionar tecnología y motivación sin asumir una correspondencia directa entre ambos elementos. En cambio, algunas investigaciones han presentado conclusiones que sobredimensionan el efecto motivador de la tecnología sin considerar factores estructurales. Esta comparación permite evidenciar que el contexto rural introduce limitaciones propias. Se identifican, por ejemplo, problemas de conectividad y limitaciones en la formación docente. Esto contrasta con estudios que suponen condiciones ideales para el uso de TIC. La perspectiva situada amplía la comprensión del proceso educativo, de este modo, el estudio aporta una visión más realista sobre los alcances del recurso (Chuqui et al., 2025).

Otra diferencia importante se encuentra en la concepción de la motivación como construcción ecológica influida por relaciones escolares y familiares. Algunos estudios se centran únicamente en la dimensión individual del estudiante y omiten la incidencia del entorno. Este trabajo, por el contrario, incorpora una visión ampliada del aprendizaje. La comparación evidencia enfoques más conductistas en ciertas propuestas previas, la inclusión de variables contextuales permite comprender mejor las trayectorias de los estudiantes. En sectores rurales, estas trayectorias están atravesadas por experiencias de exclusión o discontinuidad educativa (Mojica, 2024).

En ese sentido, la presente investigación también difiere de estudios que asocian automáticamente el uso de computadoras con un mejor rendimiento académico. Si bien existen experiencias que reportan mejoras, estas no siempre se relacionan con la motivación escolar. El rendimiento y la disposición hacia el estudio deben analizarse como variables independientes. En ideas de Granda et al. (2025) señalan que el tiempo excesivo frente a pantallas puede perjudicar el desempeño. Esta advertencia sugiere que el uso del dispositivo debe ser mediado por prácticas pedagógicas concretas. De este modo, el computador portátil se convierte en recurso educativo cuando hay planificación. En ausencia de esta mediación, su uso puede ser contradictorio. Esta observación fortalece la hipótesis de esta investigación. A nivel comparativo, se observa que algunos trabajos centrados en educación secundaria tienen resultados diferentes en cuanto a la percepción del uso de tecnologías. En esos casos, el dominio técnico de los estudiantes es mayor, en primaria rural, las experiencias están atravesadas por la novedad del dispositivo, lo que implica una necesidad mayor de orientación docente. (Tulcanaza et al., 2024).

Se ha identificado como una debilidad recurrente en la literatura la falta de análisis sobre el uso cotidiano del dispositivo en la escuela. Varios trabajos reportan efectos generales sin examinar las dinámicas concretas de aula. En cambio, este estudio busca interpretar las condiciones específicas de uso, esto permite establecer si el computador actúa como recurso motivador sostenible, en muchos

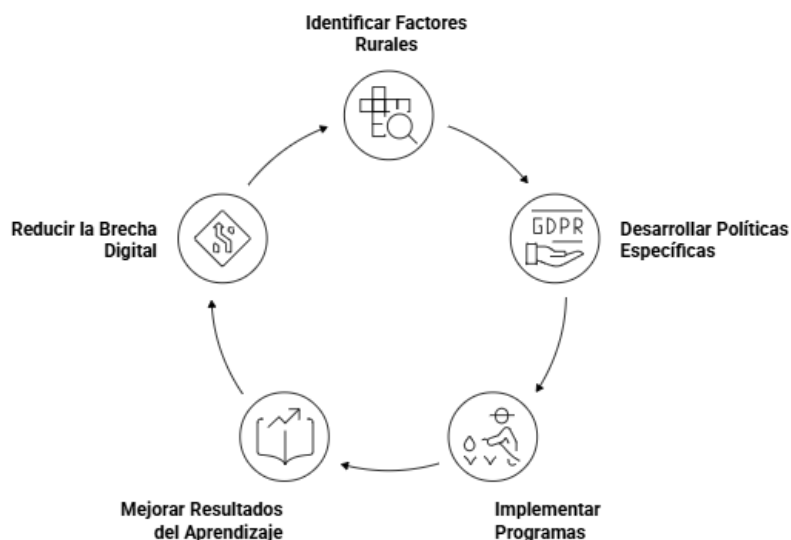
contextos, el dispositivo pierde funcionalidad sin acompañamiento. Otro aspecto discutido en estudios previos se refiere al vínculo entre motivación extrínseca e integración tecnológica. Algunas investigaciones asumen que los estímulos externos generados por las TIC son suficientes. Sin embargo, esta propuesta sostiene que la motivación debe pasar de extrínseca a autónoma. La intervención docente puede facilitar este tránsito mediante propuestas. Por su parte, Real et al. (2021) mostraron que metodologías activas como la gamificación mejoran la motivación situacional. Esta evidencia respalda la necesidad de propuestas que vayan más allá de la transmisión de contenido. El uso del computador debe acompañarse de un diseño pedagógico que estimule la participación, solo así puede consolidarse un aprendizaje duradero.

También se advierte que varios estudios previos no consideran las tensiones institucionales que dificultan la implementación tecnológica. La transformación digital no depende únicamente de los recursos materiales. Existen factores organizativos, administrativos y culturales que inciden en el proceso. Según Area et al. (2020) observaron obstáculos como la falta de liderazgo y visión pedagógica. Esta situación también fue identificada en la experiencia analizada. La escuela rural requiere políticas de apoyo sostenidas. Sin esto, los esfuerzos individuales de los docentes resultan insuficientes. Esta conclusión refuerza el llamado a diseñar intervenciones integrales en el sistema educativo, como se expresa en la siguiente figura.

**Figura.**

**2**

### Ciclo de Integración de Tecnología Educativa Rural



Un elemento contrastante en la discusión es la metodología utilizada por algunos estudios que privilegian el análisis cuantitativo. Si bien estos aportan datos estadísticos útiles, suelen dejar de lado los significados construidos por los actores educativos. La presente investigación adopta una metodología cualitativa que permite profundizar en las percepciones y narrativas escolares. Esta decisión metodológica aporta comprensión sobre el sentido otorgado al uso del computador. Las prácticas pedagógicas no pueden entenderse sin considerar su contexto simbólico. La comparación revela la necesidad de enfoques mixtos en futuras investigaciones. Así se combinarían la generalización estadística con el análisis interpretativo (Hernández et al., 2014).

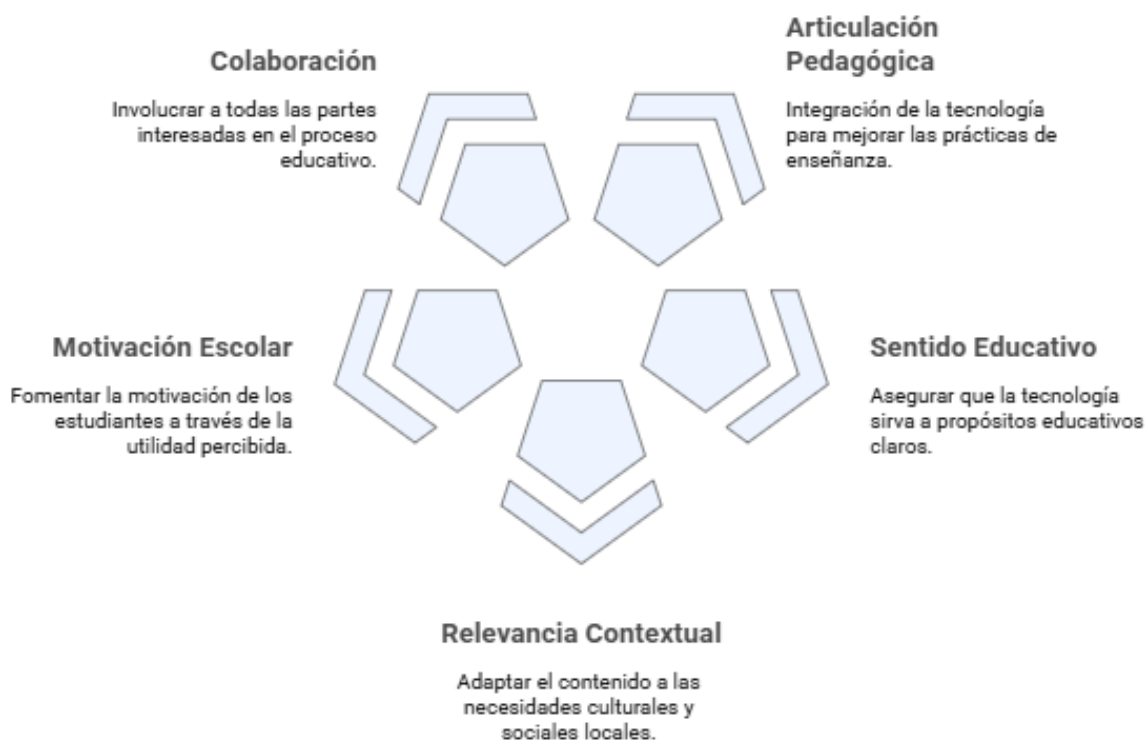
Por consiguiente, esta investigación se inscribe en una línea de trabajos que reconocen el papel del docente como mediador del aprendizaje con tecnologías. Frente a propuestas tecnocéntricas que colocan el foco en el dispositivo, se propone recuperar el papel pedagógico. El computador portátil puede ser un facilitador, pero su efecto depende del uso que se haga en la práctica. En esta línea Rodríguez et al. (2020) sostienen que la motivación y utilidad percibida predicen el compromiso estudiantil. Esta afirmación refuerza la necesidad de propuestas contextualizadas, el cambio en la motivación requiere intencionalidad formativa, por ello, la función docente sigue siendo central en el aula digital.

### Propuesta

A partir de los hallazgos y discusiones previas, se propone una estrategia de incorporación tecnológica basada en la articulación pedagógica de las computadoras portátiles en las escuelas rurales. Esta estrategia no se limita a la entrega de equipos, sino que plantea la planificación de actividades mediadas por TIC con sentido educativo. La propuesta requiere acciones coordinadas entre docentes, directivos y comunidades educativas. La motivación escolar se construye cuando el estudiante percibe utilidad en lo que hace. Por tanto, el computador debe insertarse en prácticas que conecten con el entorno rural. Esta articulación implica adaptar contenidos al contexto cultural y social, así se expresa en la siguiente figura.

### Figura. 3

#### *Fundamentos de la Estrategia Educativa*



La responsabilidad de esta propuesta se fundamenta en la necesidad de evitar que el recurso tecnológico quede subutilizado o mal direccionado. Para ello, se plantea un diseño pedagógico que relacione el uso de computadoras con proyectos colaborativos. Estas actividades pueden desarrollarse a partir de problemas locales o experiencias cotidianas del entorno escolar. La intención es vincular el aprendizaje con el territorio, este enfoque también contribuye a fortalecer la identidad rural. Otro componente importante de la propuesta consiste en capacitar a los docentes para integrar las TIC en sus metodologías. Esta formación

debe incluir tanto aspectos técnicos como estrategias didácticas aplicadas al aula rural. Las capacitaciones deben ser continuas, contextualizadas y vinculadas con experiencias reales de aula. Así se evita que el uso del dispositivo se reduzca a funciones instrumentales (Aguirre y Casallas, 2024).

De esta manera, la apropiación docente permite construir nuevas formas de interacción pedagógica. Por lo cual, Revilla (2020) resalta que la tecnología educativa solo tiene efecto si hay intención didáctica. Por tanto, la capacitación no puede ser aislada ni esporádica. Debe formar parte del proyecto institucional. Se plantea también que el uso del computador esté vinculado a metodologías activas que favorezcan el interés del estudiante. El trabajo por proyectos, la resolución de problemas y la gamificación permiten integrar la tecnología como parte del proceso de aprendizaje. Estas metodologías convierten al estudiante en sujeto activo de su formación, la motivación se incrementa cuando existe participación en la construcción del conocimiento.

El seguimiento y la evaluación deben hacer parte de la propuesta para garantizar su sostenibilidad. Se sugiere la implementación de instrumentos que midan no solo el uso del dispositivo, también efecto en la motivación escolar. Esta evaluación puede incluir autoevaluaciones, observaciones de aula y entrevistas. La recolección de estas evidencias permite ajustar las estrategias implementadas. También favorece la toma de decisiones pedagógicas informadas (Cano et al., 2023). Otra acción propuesta consiste en vincular a las familias en el proceso de

apropiación tecnológica. En zonas rurales, el acompañamiento familiar tiene un efecto importante en la continuidad escolar, las escuelas pueden desarrollar talleres, encuentros y estrategias de comunicación que orienten a las familias en el uso educativo del computador. Esta participación fortalece la relación escuela-comunidad. De acuerdo a Dúo et al. (2022) identificaron que el entorno familiar incide en la motivación frente a las TIC. Por ello, la propuesta incluye espacios de diálogo y formación para cuidadores. Así como lo expresa la Figura 4, se crea una red de apoyo para el estudiante.

#### Figura. 4

*Fortalecimiento de los lazos entre la escuela y la comunidad*



De igual manera, la conectividad representa una condición estructural indispensable para implementar la propuesta. Se recomienda establecer acuerdos con entidades locales o programas estatales que mejoren el acceso a internet en

escuelas rurales. Esta infraestructura es necesaria para que los equipos funcionen adecuadamente. Sin conectividad, se limita la variedad de actividades pedagógicas posibles (Bazalar et al., 2022). Es importante considerar también que el uso prolongado del computador debe ser regulado para evitar efectos negativos. La propuesta incluye establecer rutinas de uso, alternando actividades digitales con dinámicas manuales, lúdicas o al aire libre.

Por tanto, el diseño de actividades debe cuidar la dosificación del tiempo frente a la pantalla. Esto implica un equilibrio entre innovación y cuidado pedagógico. Por consiguiente, se propone que cada institución rural elabore un plan de uso pedagógico del computador portátil. Este documento orientará las acciones de aula, los criterios de seguimiento y los acuerdos internos sobre el dispositivo. El plan debe construirse de manera participativa con el equipo docente. En este sentido, Barrios et al. (2021) afirman que “el uso del computador en casa mostró asociación con resultados académicos positivos” (p. 6), lo que evidencia que su funcionalidad depende del contexto de aplicación. Por eso, el plan debe incluir metas claras. así, el recurso se convierte en una herramienta estructurada de enseñanza.

## Conclusiones

El análisis realizado permitió establecer que el uso de computadoras portátiles en contextos rurales no garantiza por sí solo la motivación escolar. La motivación de los estudiantes depende en gran medida de cómo se integran estos dispositivos en las prácticas pedagógicas. En este sentido, la intervención docente se presenta como una variable decisiva en el proceso de aprendizaje. La motivación se mantiene cuando los estudiantes encuentran sentido y relevancia en las actividades que realizan.

Este hallazgo coincide con estudios previos que destacan la intención didáctica como un mediador clave en el proceso educativo. Por lo tanto, es fundamental que la distribución de equipos tecnológicos vaya acompañada de estrategias formativas adecuadas, recomendándose la planificación del uso de los dispositivos a través de proyectos integradores que permitan dar continuidad a la experiencia de aprendizaje. Esto implica que los docentes deben recibir capacitación específica sobre cómo utilizar la tecnología de manera efectiva en sus clases, asegurando que los estudiantes no solo tengan acceso a los dispositivos, sino que también comprendan su utilidad en el contexto educativo.

Asimismo, se concluyó que las condiciones contextuales de las zonas rurales limitan el aprovechamiento de la tecnología. Factores como la falta de conectividad, la infraestructura escolar inadecuada y la capacitación docente insuficiente afectan negativamente el uso pedagógico de los portátiles. En este contexto, el computador puede terminar siendo subutilizado o utilizado para fines no escolares, lo que representa

un riesgo mayor en ausencia de una política institucional adecuada. Los hallazgos evidencian la necesidad de desarrollar planes locales que se adapten a cada realidad específica. Las estrategias nacionales deben considerar las diferencias territoriales para evitar una visión homogénea de la educación rural, y es esencial que estas propuestas se construyan con la participación activa de las comunidades escolares. Esto no solo garantiza que las soluciones sean pertinentes, sino que también fomenta un sentido de pertenencia y compromiso por parte de los docentes y estudiantes.

Otro aspecto importante es que la motivación escolar debe entenderse como una construcción colectiva. No es suficiente con considerar únicamente las variables individuales del estudiante; el entorno familiar, el apoyo docente y las dinámicas escolares también influyen en la disposición para aprender. En este estudio, se identificó que las trayectorias escolares fragmentadas afectan el compromiso de los estudiantes con la escuela. Por lo tanto, el computador portátil puede ser útil si se convierte en un vínculo entre la escuela y el entorno del estudiante. Las actividades deben estar relacionadas con la vida cotidiana de los alumnos, ya que este vínculo refuerza la percepción de utilidad del aprendizaje. Por lo tanto, la propuesta educativa debe integrar contenidos significativos que sean relevantes para la comunidad, lo que a su vez puede aumentar la motivación y el interés de los estudiantes por aprender.

Se reconoció que el efecto motivador del computador portátil es temporal si no se establece un proceso continuo de innovación pedagógica. El entusiasmo inicial puede disminuir cuando el dispositivo no se vincula de manera efectiva con los objetivos

educativos. Por esta razón, se propone un uso planificado de los portátiles basado en metodologías activas que permitan a los estudiantes participar en la construcción de su propio conocimiento. La investigación muestra que el trabajo por proyectos incrementa la disposición al aprendizaje, aunque su implementación requiere tiempo y formación docente. Es necesario establecer cronogramas que faciliten la incorporación de estos cambios, evitando que el recurso se limite a tareas repetitivas y poco significativas. Además, es crucial que los docentes sean apoyados en este proceso de cambio, proporcionando recursos y formación continua que les permitan adaptarse a nuevas metodologías y enfoques pedagógicos.

Los resultados también revelaron que no todos los estudiantes interactúan de la misma manera con la tecnología. Las diferencias de género, edad y experiencia previa influyen en el tipo de uso y en la percepción de utilidad de los dispositivos. En consecuencia, se sugiere que el diseño de actividades contemple esta diversidad. Las estrategias pedagógicas deben adaptarse a las necesidades específicas del grupo, y el docente debe observar y ajustar sus propuestas de manera flexible. Esta diversidad implica evitar soluciones únicas o lineales, reconociendo que la inclusión tecnológica requiere considerar trayectorias diferenciadas. La personalización del proceso educativo fortalece el vínculo de los estudiantes con el aprendizaje, permitiendo que cada uno encuentre su propio camino hacia el conocimiento.

En este sentido, se plantea que futuras investigaciones podrían explorar cómo el uso de computadoras portátiles transforma las relaciones entre los actores escolares.

Sería pertinente analizar si su uso modifica la autoridad pedagógica o la participación estudiantil, así como investigar su efecto en la comunicación entre la escuela y la familia. Esta línea de investigación permitiría comprender mejor el papel social de la tecnología en el ámbito rural. Igualmente, se propone profundizar en las estrategias de formación docente para entornos digitales, ya que estas investigaciones aportarían elementos valiosos para consolidar políticas educativas. De esta manera, la reflexión sobre el uso de la tecnología en la educación debe mantenerse abierta y flexible, asegurando que responda a necesidades cambiantes y a las realidades específicas de cada contexto. Además, es fundamental que las políticas educativas se basen en evidencia y en la retroalimentación de los docentes y estudiantes, garantizando que las decisiones tomadas sean efectivas y pertinentes para mejorar la calidad educativa en las zonas rurales. La colaboración entre instituciones educativas, comunidades y gobiernos es esencial para crear un entorno de aprendizaje que fomente la innovación y el desarrollo integral de los estudiantes.

## Referencias

- Álvarez-Álvarez, C., y García-Prieto, J. (2021). Acceso a la educación digital en contextos rurales: realidades y desafíos. *Revista Iberoamericana de Educación Digital*, 11(1), 47–62. <https://doi.org/10.35763/rised.111.2354>
- Area-Moreira, M., Hernández-Rivero, V., y Sosa-Alonso, J. (2020). La integración de las TIC en el sistema educativo: una revisión crítica. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 60(1), 1–21. <https://doi.org/10.6018/red.433121>
- Aguirre, G. V. V., & Casallas, C. L. S. (2024). Voces del Campo. *EducAcción Sentipensante*, 4(2), 15–36. <https://doi.org/10.22490/28057597.7531>
- Bazalar, M. R. S., Díaz, E. M. A., Saavedra, A. P., & Paucar, R. O. (2022). TIC en la ruralidad de la educación peruana: Una revisión sistemática. *Alpha Centauri*, 3(3), 18–26. <https://doi.org/10.47422/ac.v3i3.85>
- Barrios Aguirre, F., Forero, D. A., Castellanos Saavedra, M. P., & Mora Malagón, S. Y. (2021). *The Impact of Computer and Internet at Home on Academic Results of the Saber 11 National Exam in Colombia*. *Sage Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211040810>
- Betancourt, N. a. M. F., y Romero, N. T. F. C. (2025). BRECHAS EDUCATIVAS EN EL CAMPO COLOMBIANO: ACCESIBILIDAD, PERMANENCIA y CALIDAD EN LA EDUCACIÓN RURAL. *LÍNEA IMAGINARIA*, 1(20). <https://doi.org/10.56219/lineaimaginaria.v1i20.3695>
- Chuqui-Aules, J. N., Peralta-Guaminga, L. E., Caisaluisa-Chugchilan, L. A., Barahona-Barahona, C. M., y Morocho-Paucar, F. J. (2025). El acceso equitativo a las TIC en el ámbito educativo rural: desafíos y oportunidades. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 1(5), 170–182. <https://doi.org/10.53877/rc1.5-577>

- Dúo-Terrón, P., Gutiérrez-Castillo, J. J., y Ortega-Sánchez, D. (2022). Tecnología y motivación: análisis en estudiantes de sexto grado. *Educación XXI*, 25(2), 89–110. <https://doi.org/10.5944/educxx1.30994>
- Gómez-García, M., Trujillo-Torres, J. M., y López-Núñez, J. A. (2020). El uso de los dispositivos móviles en la enseñanza obligatoria. *Comunicar*, 63, 69–78. <https://doi.org/10.3916/C63-2020-06>
- Granda, A. V. G., Moyón, J. R. F., Caisaguano, D. L. A., y Vargas, S. E. V. (2025). El Impacto del Uso Excesivo de Pantallas en el Aprendizaje de los Estudiantes en Entornos Educativos Modernos. *Reincisol*, 4(7), 4456–4482. [https://doi.org/10.59282/reincisol.v4\(7\)4456-4482](https://doi.org/10.59282/reincisol.v4(7)4456-4482)
- Halpern, D., Valenzuela, S., y Katz, J. (2020). Comunicación digital y bienestar adolescente: un estudio longitudinal. *Media Psychology*, 23(4), 535–561. <https://doi.org/10.1080/15213269.2019.1690423>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ta ed.). McGraw-Hill.
- Jiménez-Rogel, J. P., y Campoverde-Moscol, A. I. (2024). Desafíos y perspectivas de la educación rural: acceso, permanencia y proyección profesional de los estudiantes. *MQRInvestigar*, 8(2), 3242–3259. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.2.2024.3242-3259>
- Madariaga, F. J. D. (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*, 4(1). <https://doi.org/10.55204/trj.v4i1.e50>
- Moreno-Pinillos, C., Vigo-Arazola, B., & Lasheras-Lalana, P. (2024). Discursos y percepciones del profesorado sobre el uso de los medios digitales en escuelas rurales de especial dificultad. *Educar*, 60(2), 337–356. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.2028>

- Martínez-Rodríguez, J. B., y Benítez-Corona, A. (2020). Ecologías de aprendizaje en entornos vulnerables: propuestas para la equidad. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(1), 27–48. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.1.163>
- Miguel-Revilla, D. (2020). Didáctica con tecnologías emergentes en escuelas rurales. *Revista de Investigación Educativa*, 38(1), 141–158. <https://doi.org/10.6018/rie.403211>
- Mojica, N. C. (2024). LA MOTIVACIÓN y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ENTORNOS RURALES: UN ANÁLISIS DE LA INTERACCIÓN ENTRE FACTORES SOCIALES y PSICOLÓGICOS. *DIALÉCTICA*, 1(23). <https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i23.3081>
- Quinto, G. E. M., Cuenca, A. G. M., Pilozo, S. I. I., y Miño, R. M. A. (2024). Estrategias para Mejorar la Calidad de la Educación en Zonas Rurales de Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 2926–2943. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.10724](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10724)
- Real-Pérez, J., Sánchez-Díaz, M. I., y Camacho-Martínez, R. (2021). Gamificación como estrategia para la motivación en entornos digitales. *Educación y Tecnología*, 9(2), 101–118. <https://doi.org/10.35627/et.2021.9.2.101>
- Rodríguez, R., García-Ugalde, E., y Lara, C. (2020). Motivación y utilidad percibida en entornos virtuales. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(30), 1–17. <https://doi.org/10.22201/issue.20072872e.2020.30.1>
- Tulcanaza, P. E. E., Guarnizo, T. C., Nieves, J. M. N., Taco, B. N. I., Veas, L. J. V., y Chicaiza, D. C. F. (2024). El impacto del uso prolongado de pantallas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. *South Florida Journal of Development*, 5(12), e4885. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n12-086>
- Toma, F., Ardelean, A., Grădinaru, C., Nedelea, A., & Diaconu, D. C. (2023). *Effects of ICT Integration in Teaching Using Learning Activities*. *Sustainability*, 15(8), 6885. <https://doi.org/10.3390/su15086885>

Vázquez-Cano, E., Quero-Gervilla, M., Díez-Arcón, P., y Pascual-Moscoso, C. (2023). Analysis of digital sustainability factors in the adoption of learning apps in primary and secondary education. *EduTec Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 83, 24–40. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.83.2715>