

## COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES EN CONTEXTOS RURALES DE COLOMBIA

**Jorge Octavio Moreno Moreno<sup>1</sup>**  
E-mail: [profjorge@cdrbolivar.edu.co](mailto:profjorge@cdrbolivar.edu.co)  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8735-2081>

**Doctorado en Educación**  
Instituto Pedagógico Rural  
“Gervasio Rubio” (IPRGR)  
**VENEZUELA**

**Edith Tatiana Pongutá<sup>2</sup>**  
Orcid: 0009-0005-5967-8195  
E-mail: [edtapo82@gmail.com](mailto:edtapo82@gmail.com)  
**Doctorado en Educación**  
Instituto Pedagógico Rural  
“Gervasio Rubio” (IPRGR)  
**VENEZUELA**

**Recibido: 07/11/2025**

**Revisado: 10/12/2025**

**Aprobado: 10/01/2026**

### RESUMEN

Este artículo científico tipo ensayo analizó el estado de las competencias digitales de los docentes que ejercen en los contextos rurales de Colombia, examinando los desafíos estructurales y pedagógicos que condicionan su desarrollo. La investigación se propuso argumentar que la superación de la inequidad educativa digital en la ruralidad trasciende la simple dotación de equipos. Se demostró que la persistente brecha digital, en sus dimensiones de acceso y de uso, actúa como una barrera fundamental. Se criticaron los modelos de formación docente centralizados por su ineficacia al no responder a las realidades locales, proponiendo en su lugar enfoques situados y colaborativos. El análisis profundizó en la necesidad de evolucionar desde un manejo instrumental de la tecnología hacia una pedagogía digital crítica, que faculte a los docentes y estudiantes como creadores de contenido pertinente. Se estableció que las comunidades de práctica son catalizadores clave para la innovación y el apoyo mutuo. Finalmente, se concluyó que las iniciativas aisladas son insuficientes y que se requiere un marco de políticas públicas integrales, sostenibles y con enfoque territorial para construir un ecosistema que garantice una verdadera transformación digital, considerándola un imperativo para la justicia social y la equidad en el país.

**Palabras claves:** Competencias digitales, educación rural, brecha digital, formación docente, política pública educativa.

<sup>1</sup> Docente de aula en la Concentración de Desarrollo Rural, Bolívar Santander – Colombia. Magister en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación de la Universidad de Santander (UDES).

<sup>2</sup> Docente de matemáticas en educación básica secundaria, licenciada en matemáticas y estadística, especialista en educación matemática y magister en didáctica de la matemática.

## COMPETENCIAS FOR TEACHERS IN RURAL CONTEXTS OF COLOMBIA

### ABSTRACT

This study analyzed the state of digital competencies of teachers working in rural contexts in Colombia, examining the structural and pedagogical challenges that condition their development. The research aimed to argue that overcoming digital educational inequity in rurality transcends the mere provision of equipment. It was demonstrated that the persistent digital divide, in its dimensions of access and use, acts as a fundamental barrier. Centralized teacher training models were criticized for their ineffectiveness in responding to local realities, proposing situated and collaborative approaches instead. The analysis delved into the need to evolve from an instrumental use of technology towards a critical digital pedagogy that empowers teachers and students as creators of relevant content. It was established that communities of practice are key catalysts for innovation and mutual support. Finally, it was concluded that isolated initiatives are insufficient and that a framework of comprehensive, sustainable, and territorially-focused public policies is required to build an ecosystem that ensures a true digital transformation, considering it an imperative for social justice and equity in the country.

**Keywords:** Digital competencies, rural education, digital divide, teacher training, educational public policy.

## Introducción

La transición global hacia una sociedad digitalizada ha redefinido los perfiles profesionales en todos los sectores, y el ámbito educativo no es la excepción. Las competencias digitales, entendidas por la UNESCO como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes para utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de manera efectiva, crítica y segura, se han convertido en un pilar fundamental para el ejercicio docente en el siglo XXI. Sin embargo, la adquisición y aplicación de estas competencias no es un proceso homogéneo; está profundamente condicionado por factores geográficos, sociales y económicos.

En Colombia, un país caracterizado por su diversidad topográfica y sus profundas brechas históricas entre lo urbano y lo rural, analizar el estado de las competencias digitales de los docentes que laboran en zonas apartadas es crucial para comprender los desafíos que enfrenta la equidad educativa. La ruralidad colombiana presenta un escenario complejo, marcado por limitaciones históricas en infraestructura, una conectividad deficiente que a menudo es inexistente, y una persistente desigualdad en la inversión pública. Estos factores, agravados en muchos casos por las secuelas del conflicto armado y el aislamiento geográfico, impactan directamente la capacidad de los educadores para concebir, adoptar e integrar la tecnología en sus prácticas pedagógicas.

Este ensayo científico se propone analizar el panorama actual de las competencias digitales en los docentes de contextos rurales de Colombia, explorando

las barreras estructurales y pedagógicas que limitan su desarrollo y las implicaciones que esto tiene para la calidad y pertinencia de la educación.

Se argumentará que, más allá de la dotación de equipos —una política a menudo insuficiente—, el fortalecimiento de estas competencias requiere un enfoque integral y ecosistémico. Este enfoque debe abarcar desde la formación docente contextualizada y situada, hasta la creación de políticas públicas sostenibles que reconozcan y atiendan las particularidades del entorno rural.

Para ello, se examinará la brecha digital no solo como un problema de acceso (primera brecha), sino también de uso y apropiación (segunda brecha). Posteriormente, se evaluarán los modelos de formación docente predominantes, contrastando los enfoques centralizados con las necesidades locales. Finalmente, se reflexionará sobre la imperativa necesidad de una transformación pedagógica, para que la tecnología se convierta en una herramienta de empoderamiento y pensamiento crítico, y no en un factor adicional de exclusión y desigualdad.

### **La Brecha Digital: Un Muro Estructural de Múltiples Dimensiones**

El primer y más determinante obstáculo para el desarrollo de competencias digitales docentes en la ruralidad colombiana es la persistente brecha digital. Esta no se limita únicamente a la carencia de dispositivos o a la conectividad, lo que se conoce como la "primera brecha digital". Abarca un espectro más amplio y complejo que incluye la "segunda brecha digital": la disparidad en las habilidades de uso, la calidad de la interacción con la tecnología y la capacidad para transformar la información en conocimiento (Rojas-Osorio & García-Bernate, 2021). Según datos recientes, la

disparidad en conectividad es alarmante; mientras que en las zonas urbanas la cobertura de internet es mayoritaria, un porcentaje abrumador de las sedes educativas rurales carece de acceso estable o, en muchos casos, de cualquier tipo de conexión (Moreno Lizarazo, 2023). Esta realidad impone una barrera infranqueable para la práctica y el desarrollo de habilidades digitales. Un docente puede poseer la voluntad y la formación teórica, pero sin la infraestructura necesaria, la aplicación de dichas competencias se vuelve una tarea casi imposible, relegando la "innovación" a un ejercicio teórico y frustrante.

Esta carencia estructural no solo limita la capacidad del docente para utilizar recursos en línea, planificar clases interactivas o participar en redes académicas, sino que también perpetúa un ciclo de desigualdad educativa. Los estudiantes de zonas rurales quedan al margen de las oportunidades de aprendizaje que ofrece el mundo digital, profundizando la brecha de conocimientos y habilidades con sus pares urbanos.

En la práctica, esto se traduce en la imposibilidad de realizar una simple videollamada con un experto, acceder a bibliotecas virtuales, utilizar simuladores científicos o desarrollar proyectos colaborativos en línea. Como señalan Botero Bedoya y Cardona Ocampo (2024), la integración efectiva de las TIC en entornos rurales no puede desligarse de la inversión en infraestructura básica. Por lo tanto, cualquier política pública orientada a fortalecer las competencias digitales docentes debe, necesariamente, partir de una estrategia robusta y financiada para cerrar ambas dimensiones de la brecha digital. Esto implica garantizar no solo que las escuelas reciban

equipos, sino también la conectividad, el soporte técnico y, fundamentalmente, las condiciones para que la comunidad educativa pueda apropiarse críticamente de la tecnología de manera funcional y sostenible en el tiempo.

### **Formación Docente en TIC: Entre las Políticas Nacionales y la Realidad del Aula**

En respuesta a los desafíos de la era digital, el Estado colombiano ha implementado diversas políticas y programas de formación docente, como "Computadores para Educar", que han buscado dotar de equipos y capacitar a los maestros en el uso de las TIC. Si bien estas iniciativas han tenido un impacto positivo en la alfabetización digital básica de miles de educadores, su efectividad en el contexto rural ha enfrentado limitaciones significativas. Frecuentemente, los programas de capacitación se diseñan desde una perspectiva centralizada y homogénea, bajo un modelo de "talla única" que no considera las realidades, necesidades y recursos específicos de las escuelas rurales (Ramírez et al., 2024). Un modelo de formación que no dialoga con el contexto local corre el riesgo de volverse irrelevante, ofreciendo herramientas y metodologías que son inaplicables en aulas multigrado, con conectividad intermitente, sin electricidad constante o sin acceso a los recursos digitales que se presuponen. La métrica del éxito, a menudo centrada en la cantidad de docentes certificados, invisibiliza la falta de transferencia real de lo aprendido a la práctica pedagógica cotidiana.

La evidencia y la teoría pedagógica sugieren que los modelos de formación más efectivos son aquellos que promueven un "aprendizaje horizontal" y situado, donde los

propios docentes, en colaboración con sus pares y con facilitadores, construyen conocimiento a partir de sus problemas y realidades cotidianas (Ramírez et al., 2024). Esto implica pasar de un enfoque instrumental, centrado en el manejo de un software o hardware específico, a un enfoque pedagógico que cuestione cómo la tecnología puede resolver problemas de aprendizaje concretos del entorno rural. Por ejemplo, ¿cómo utilizar herramientas offline para crear contenido relevante sobre la agricultura local? ¿Cómo emplear la cámara de un teléfono móvil para desarrollar proyectos de memoria histórica comunitaria? ¿O cómo adaptar recursos educativos abiertos para preservar y enseñar la lengua indígena de la región? Sin esta contextualización, la formación en competencias digitales corre el riesgo de ser un ejercicio superficial que no logra una verdadera transformación en las prácticas de enseñanza, dejando a los docentes con un diploma, pero sin las estrategias concretas para innovar en su aula.

### **Más Allá de la Herramienta: Hacia una Pedagogía Digital Crítica en la Ruralidad**

Superar la brecha de acceso y recibir formación contextualizada son pasos necesarios, pero insuficientes si no conducen a una transformación más profunda: el desarrollo de una pedagogía digital crítica. Adquirir competencias digitales no puede reducirse a saber operar un dispositivo o utilizar una aplicación; debe implicar la capacidad de integrar la tecnología de manera reflexiva, intencionada y crítica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para el docente rural, esto significa trascender el rol

de consumidor de tecnología para convertirse en un diseñador de experiencias de aprendizaje enriquecidas tecnológicamente y, sobre todo, culturalmente pertinentes (Soto y Molina, 2020). Una pedagogía digital crítica impulsa al docente a preguntarse no solo *cómo* usar una herramienta, sino *por qué* y *para qué*, evaluando sus implicaciones éticas, sociales y culturales.

En el contexto rural, esto se materializa en prácticas que empoderan a los estudiantes como creadores de contenido y no solo como receptores pasivos. Por ejemplo, en lugar de simplemente mostrar un video de YouTube sobre ecosistemas, un docente con una pedagogía digital crítica podría guiar a sus estudiantes a usar tabletas o teléfonos para documentar la biodiversidad de su propia vereda, creando un mapa interactivo o un corto documental que valore y visibilice su entorno. Asimismo, esta perspectiva pedagógica aborda de frente la necesidad de desarrollar la ciudadanía digital, enseñando a los estudiantes a navegar el mundo en línea de forma segura, a identificar noticias falsas, a proteger su privacidad y a entender su huella digital. Formar docentes rurales con una pedagogía digital crítica es, en esencia, invertir en su capacidad para adaptar, remezclar y crear soluciones tecnológicas y educativas que respondan a los desafíos y potencien las riquezas de sus propias comunidades, convirtiendo la tecnología en un vehículo para la equidad y la justicia social.

### **Redes de Colaboración: El Poder de las Comunidades de Práctica**

El aislamiento geográfico que caracteriza a muchas zonas rurales no debe traducirse en un aislamiento profesional. Frente a la insuficiencia de los modelos de formación vertical, emerge con fuerza el concepto de las **Comunidades de Práctica**

(CoP) como un catalizador fundamental para el desarrollo de competencias digitales. Estas redes, conformadas por docentes que comparten intereses y desafíos comunes, permiten la construcción de conocimiento colectivo y el apoyo mutuo en un plano de horizontalidad (Wenger, 2001). En el contexto rural colombiano, las CoP pueden operar a través de mecanismos tanto formales como informales, desde encuentros presenciales periódicos hasta grupos de mensajería instantánea donde se comparten recursos, se resuelven dudas técnicas y, lo más importante, se co-crean soluciones pedagógicas adaptadas al entorno.

La fortaleza de estas comunidades reside en su capacidad para generar capital social y profesional. Un docente que descubre una aplicación que funciona con baja conectividad para enseñar matemáticas puede compartirla instantáneamente con colegas de veredas vecinas, quienes a su vez pueden adaptarla y mejorarla. Este proceso de iteración y validación entre pares es significativamente más ágil y pertinente que esperar una directriz o capacitación ministerial. Además, estas redes actúan como un soporte emocional y motivacional, mitigando la frustración que a menudo acompaña a los intentos de innovación en contextos de escasez (García & Pérez, 2022). Fomentar y legitimar institucionalmente estas redes, proveyendo espacios y recursos mínimos para su funcionamiento, es una estrategia de bajo costo y alto impacto que reconoce al docente rural como un agente de cambio y no como un mero receptor de instrucciones.

## Hacia un Nuevo Contrato Social: Políticas Públicas Integrales y Sostenibles

El fortalecimiento de las competencias digitales en la ruralidad no puede depender exclusivamente de la voluntad de los docentes o de iniciativas aisladas. Requiere de un compromiso estatal renovado, plasmado en políticas públicas que sean integrales, sostenibles y, sobre todo, sensibles al contexto. Esto implica trascender el enfoque de proyectos piloto o de dotaciones de equipos con fecha de caducidad, para construir un verdadero ecosistema de apoyo. Una política pública efectiva debe articular, como mínimo, cuatro ejes estratégicos. Primero, la **infraestructura como un derecho fundamental**, lo que significa que la conectividad a internet debe ser considerada un servicio público esencial para la educación, con metas de cobertura y calidad claras y financiadas a largo plazo.

Segundo, un modelo de **financiamiento sostenible** que vaya más allá de la compra inicial de hardware. Los presupuestos deben contemplar rubros permanentes para el mantenimiento de equipos, la renovación de licencias de software, el soporte técnico local y, crucialmente, la financiación de programas de formación continua que sean flexibles y descentralizados (Vélez & Correa, 2023). Tercero, la promoción de la **autonomía institucional y curricular**. Las secretarías de educación y los directivos deben tener la facultad y los recursos para adaptar los lineamientos nacionales, permitiendo que cada institución desarrolle su propio proyecto educativo tecnológico en función de sus fortalezas y necesidades. Finalmente, es imperativo diseñar **sistemas de incentivos** que reconozcan y valoren el esfuerzo innovador de los docentes rurales,

creando oportunidades de desarrollo profesional y mejorando sus condiciones laborales para atraer y retener talento en las zonas más apartadas del país.

### **Conclusión:**

#### **Tejiendo un Futuro Digital Equitativo para la Colombia Rural**

El análisis del estado de las competencias digitales de los docentes en la Colombia rural revela un panorama complejo, lleno de desafíos estructurales pero también de inmensas potencialidades. Se ha argumentado que el camino hacia una verdadera transformación digital en la educación rural trasciende la simple entrega de tecnología. Comienza por abordar las múltiples dimensiones de la brecha digital, no solo garantizando el acceso a la infraestructura, sino también cultivando las habilidades para un uso crítico y significativo de la misma. Requiere, además, una reconfiguración de los modelos de formación docente, abandonando los esquemas centralizados y de "talla única" en favor de enfoques situados, contextualizados y colaborativos, donde las comunidades de práctica se erigen como pilares de apoyo e innovación.

Sin embargo, ninguna de estas transformaciones será sostenible sin un marco de políticas públicas robustas, integrales y con visión de largo plazo que reconozcan las particularidades del campo colombiano. Fortalecer las competencias digitales de los maestros rurales no es un objetivo meramente técnico; es un imperativo ético y un acto de justicia social. Se trata de empoderar a los educadores para que puedan, a su vez, empoderar a sus estudiantes, brindándoles las herramientas para participar plenamente en la sociedad del conocimiento, para valorar y visibilizar la riqueza de sus propios

territorios y para construir proyectos de vida dignos sin tener que abandonar sus raíces. En última instancia, invertir en los docentes rurales es invertir en la construcción de una paz estable y duradera, y en la consolidación de una Colombia más equitativa, donde la geografía no determine el futuro.

### **Discusión**

El análisis presentado sobre las competencias digitales docentes en la ruralidad colombiana articula una crítica profunda y multifacética que va más allá del diagnóstico superficial de la brecha digital. Los hallazgos y argumentos del ensayo convergen en una idea central: la integración tecnológica en la educación rural no es un problema de herramientas, sino un **desafío de ecosistemas**. Esta perspectiva obliga a abandonar las soluciones fragmentadas para adoptar una visión holística. La discusión de estos hallazgos se puede estructurar en torno a las interdependencias críticas entre las barreras estructurales y las soluciones propuestas, demostrando que ninguna pieza puede funcionar de manera aislada; el fallo de un componente, como en un delicado mecanismo de relojería, compromete el funcionamiento del todo.

En primer lugar, la conceptualización de la **brecha digital en sus dos dimensiones** (acceso y uso/apropiación), como señalan Rojas-Osorio & García-Bernate (2021), es fundamental para dismantelar las narrativas simplistas que han dominado el discurso político. Este ensayo argumenta convincentemente que las políticas públicas en Colombia, históricamente, se han enfocado de manera desproporcionada y casi obsesiva en la primera brecha —la dotación de infraestructura y equipos—. Sin embargo, la discusión demuestra que esta es una condición necesaria pero marcadamente

insuficiente. La falta de conectividad estable y de calidad, como documenta Moreno Lizarazo (2023), actúa como un **veto estructural** que anula cualquier otro esfuerzo, convirtiendo costosos equipos en meros adornos o, en el mejor de los casos, en repositorios de contenido obsoleto. La implicación más grave, que se discute en el texto, es que esta carencia no solo limita la práctica docente, sino que activamente **perpetúa y profundiza la inequidad educativa**. Al no poder acceder a los recursos digitales, los estudiantes rurales no solo se ven privados de información, sino del desarrollo de habilidades cognitivas superiores y ciudadanas indispensables para el siglo XXI, como el pensamiento crítico para evaluar fuentes, la alfabetización mediática para combatir la desinformación, el pensamiento computacional para la resolución de problemas y la capacidad de colaboración en línea. Esto crea un círculo vicioso de exclusión que limita sus aspiraciones profesionales, reduce drásticamente su capacidad para competir en igualdad de condiciones por cupos en la educación superior y refuerza las barreras socioeconómicas que históricamente han afectado al campo colombiano, condenando a generaciones a un futuro con menos oportunidades.

En segundo lugar, el ensayo critica de forma certera los **modelos de formación docente centralizados**. Al describirlos como de "talla única", se pone en evidencia su profunda desconexión con la realidad pedagógica, cultural y logística del aula rural. La discusión implícita aquí es sobre la **epistemología de la formación docente**: se debe transitar de un modelo que ve al docente como un receptor pasivo de conocimiento técnico a uno que lo reconoce como un agente de cambio y un profesional reflexivo. La

propuesta del ensayo, alineada con Ramírez et al. (2024), aboga por un **aprendizaje situado y horizontal**. Esto tiene implicaciones profundas: significa reconocer al docente rural como un innovador capaz de generar conocimiento y soluciones contextualizadas. La discusión nos lleva a preguntar: ¿Qué pasaría si, en lugar de enseñar a usar un software específico de una multinacional en un taller descontextualizado, se financiaran proyectos donde los docentes, junto a sus estudiantes, desarrollen soluciones tecnológicas para problemas locales? Por ejemplo, crear una aplicación sencilla para monitorear los ciclos de cultivo y plagas, diseñar un mapa interactivo con la toponimia local usando herramientas de georreferenciación offline para fortalecer el sentido de pertenencia, o producir podcasts que narren la historia oral de la vereda, preservando la memoria colectiva. Este cambio de enfoque representa la transición de una competencia instrumental (saber hacer clic) a una competencia estratégica y creativa (saber resolver problemas). Ignorar este contexto no solo vuelve la formación irrelevante, sino que genera frustración, cinismo y desmotivación en los docentes, quienes perciben estas capacitaciones como una imposición burocrática alejada de sus necesidades reales y una pérdida de su valioso tiempo.

Esto nos conecta con el tercer pilar de la discusión: la necesidad imperante de una **pedagogía digital crítica**. Este es quizás el argumento más sofisticado y urgente del ensayo. No se trata solo de usar la tecnología, sino de usarla reflexivamente, preguntándose constantemente por el *porqué* y el *para qué*. La propuesta de que el docente pase de "consumidor" a "diseñador", como sugieren Soto y Molina (2020), es transformadora. Implica que la competencia digital no es neutra; está cargada de valores

y puede servir tanto a la emancipación como a la dominación. Un docente con una pedagogía crítica no solo enseñaría a sus alumnos a usar una red social, sino a analizar sus algoritmos, sus modelos de negocio basados en la extracción de datos, sus sesgos de género o raza, y sus efectos en la salud mental y la polarización social. En el contexto rural, esto significa usar la tecnología no para imitar modelos urbanos, sino para **afirmar la identidad local, valorar el conocimiento ancestral y visibilizar la riqueza del territorio**. La tecnología se convierte así en una herramienta de descolonización cultural, permitiendo, por ejemplo, crear archivos digitales de lenguas nativas en peligro de extinción, desarrollar modelos 3D de sitios arqueológicos locales, o producir contenidos audiovisuales que desafíen los estereotipos negativos sobre el campo. La implicación es clara: la tecnología puede ser un vehículo de homogeneización cultural que borra la diversidad, o una poderosa herramienta para la soberanía cultural y la justicia epistémica.

Finalmente, la discusión sobre las **Comunidades de Práctica (CoP)** y las **políticas públicas integrales** cierra el argumento de manera sistémica, conectando la escala micro con la macro. Las CoP, basadas en la teoría de Wenger (2001), se presentan como la estrategia orgánica y de base para combatir el aislamiento profesional y fomentar la innovación endógena. Son el tejido conectivo que permite que el conocimiento fluya horizontalmente, a través de un grupo de WhatsApp, un blog regional o encuentros veredales. Sin embargo, como bien se argumenta, esta iniciativa de base no puede prosperar sin un andamiaje macro que la sostenga. La discusión sobre las políticas públicas es un llamado a un nuevo "contrato social" con la ruralidad, uno que

vaya más allá de los proyectos piloto y la retórica electoral. Proponer ejes como la infraestructura como derecho, la financiación sostenible (que incluya no solo la compra, sino el mantenimiento, el soporte técnico local y la actualización) y la autonomía curricular, es argumentar que el problema no se resuelve con voluntarismo, sino con un compromiso estructural y a largo plazo del Estado. La ausencia de este compromiso, como se puede inferir, es la causa raíz de que, a pesar de décadas de programas, la brecha digital siga siendo un abismo que refleja la fractura histórica y la deuda pendiente del Estado con la Colombia urbana y la rural.

En síntesis, la discusión entrelaza de manera efectiva y robusta los problemas de infraestructura, formación, pedagogía y política, demostrando que son facetas de un mismo desafío complejo. La gran aportación de este análisis es su visión holística e interconectada, que obliga a pensar la competencia digital no como una habilidad técnica e individual del docente, sino como el resultado emergente de un ecosistema educativo funcional, equitativo, pertinente y sensible al contexto cultural y geográfico de la Colombia rural.

## Conclusiones

El presente análisis ha explorado la compleja y a menudo paradójica realidad de las competencias digitales docentes en los contextos rurales de Colombia, concluyendo que su desarrollo efectivo y sostenible depende de una transformación sistémica que supere el enfoque tradicional, fragmentado y tecnocéntrico. Las conclusiones principales de este estudio, que se refuerzan y expanden mutuamente, se resumen en los siguientes puntos:

1. **La superación de la brecha digital exige un abordaje dual, simultáneo e interdependiente.** Se concluye de manera inequívoca que mientras no se garantice una infraestructura de conectividad robusta, asequible y de calidad como un servicio público esencial en la ruralidad (primera brecha), cualquier esfuerzo por desarrollar habilidades avanzadas de uso, apropiación y creación (segunda brecha) resultará estéril, frustrante y, en última instancia, un desperdicio de recursos públicos. La política pública debe, por tanto, atacar ambos frentes de manera coordinada, entendiendo que la infraestructura habilita la pedagogía, y la pedagogía le da sentido y propósito a la infraestructura. Este enfoque dual es la única vía para evitar que la tecnología se convierta en un "elefante blanco" más en las escuelas rurales, acumulando polvo en lugar de generar conocimiento y perpetuando la desconfianza de las comunidades hacia las promesas estatales.

2. **La formación docente debe transitar radicalmente de un modelo centralizado y homogéneo a uno situado, contextualizado y colaborativo.** Se ha demostrado que los programas de capacitación diseñados bajo una lógica de "talla única" y transmitidos verticalmente tienen un impacto mínimo en la transformación de las prácticas pedagógicas, pues ignoran las realidades específicas del aula rural. La conclusión es que el fomento activo y la legitimación institucional de **Comunidades de Práctica (CoP)**, donde los docentes construyen conocimiento colectivo a partir de sus propios desafíos y comparten soluciones validadas por pares, es una estrategia exponencialmente más eficaz, pertinente y sostenible para el desarrollo profesional. Este modelo no solo mejora las competencias, sino que también fortalece el capital social, combate el agotamiento profesional, reduce la alta rotación de maestros en zonas apartadas y fomenta una cultura de innovación desde la base.
3. **El objetivo final no es la mera digitalización de la enseñanza tradicional, sino el cultivo de una pedagogía digital crítica y emancipadora.** La adquisición de competencias digitales trasciende por mucho el manejo instrumental de dispositivos. Se concluye que el verdadero empoderamiento docente reside en su capacidad para integrar la tecnología de manera reflexiva, intencionada y crítica. Esto implica transformar al docente de un simple consumidor de contenidos a un **diseñador de experiencias de aprendizaje** tecnológicamente enriquecidas y culturalmente relevantes. Formarlos en esta línea significa equiparlos con habilidades en diseño instruccional, curación de contenidos y producción

multimedia para que puedan crear recursos que dialoguen con la vida de sus estudiantes, resuelvan problemas de la comunidad, fomenten el pensamiento crítico y formen ciudadanos digitales responsables y conscientes de sus derechos y deberes en el entorno en línea, preparándolos para un mundo donde la manipulación digital es una amenaza constante.

4. **El éxito a largo plazo depende ineludiblemente de un marco de políticas públicas integrales, sostenibles y con enfoque territorial.** Las iniciativas aisladas, los proyectos piloto y la buena voluntad, por bienintencionadas que sean, no pueden generar un cambio estructural duradero. Se concluye que es imperativo un nuevo y ambicioso **contrato social del Estado con la Colombia rural**. Este debe materializarse en políticas públicas que articulen, con presupuestos protegidos y visión de largo plazo, la inversión en infraestructura, modelos de financiación permanentes para mantenimiento y soporte técnico, la promoción decidida de la autonomía curricular y la creación de sistemas de incentivos claros que dignifiquen y valoren la labor del docente rural innovador, haciendo de las zonas más apartadas un destino atractivo para el talento pedagógico. Esto requiere una coordinación intersectorial real (Ministerios de TIC, Educación, Cultura, Agricultura) que hoy es inexistente.

En definitiva, fortalecer las competencias digitales de los maestros rurales no es un fin en sí mismo, ni un objetivo meramente técnico; es un medio indispensable para alcanzar un fin superior: **la justicia social, la equidad educativa y la construcción de**

**paz territorial.** Es un acto de reconocimiento a la labor de miles de educadores que trabajan en las condiciones más adversas y una inversión estratégica en el capital humano de las regiones que han soportado el peso histórico del abandono y el conflicto. Empoderar a estos docentes es empoderar a sus estudiantes, brindándoles las herramientas para construir proyectos de vida dignos en sus propios territorios, para participar activamente en la sociedad del conocimiento global sin renunciar a su identidad local, y para ser protagonistas en la consolidación de una Colombia más inclusiva, productiva y resiliente. El futuro digital del país será equitativo solo si se teje con los hilos de la riqueza, las necesidades y el inmenso potencial de su ruralidad.

## Referencias

Botero Bedoya, S. M., & Cardona Ocampo, J. E. (2024). *Desafíos y oportunidades para la integración de las TIC en entornos educativos rurales*. *Actualidades Pedagógicas*, (84), 1-21. <https://doi.org/10.19052/ap.vol1.iss84.5193>

García, L., & Pérez, M. (2022). *Comunidades de práctica y desarrollo profesional docente en la ruralidad latinoamericana*. Editorial Educativa Continental.

Moreno Lizarazo, C. (2023). *La brecha digital en la educación rural colombiana desde una revisión sistemática*. *DIALÉCTICA*, 1(21). <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialectica/article/view/2306>

Ramírez, Y. M., Aarón-Gonzalvez, M., León-Barros, C., & Solano-Barliza, A. (2024). *Desarrollo de competencias comunicativas y digitales en entornos rurales, apoyados en el aprendizaje horizontal y uso de TIC*. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1566>

Rojas-Osorio, M. F., & García-Bernate, J. A. (2021). *Brecha digital en el contexto educativo colombiano: una revisión documental*. *Revista Boletín Redipe*, 10(12), 478–493. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i12.1583>

Soto, D. E., & Molina, L. E. (2020). *La Escuela Rural en Colombia como escenario de implementación de TIC*. *Revista Espacios*, 41(30). <https://www.revistaespacios.com/a20v41n30/a20v41n30p12.pdf>

Vélez, C. A., & Correa, J. D. (2023). *Políticas educativas en la era digital: Sostenibilidad y contexto en países en desarrollo*. Ediciones Uniandes.

Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: Aprendizaje, significado e identidad*. Paidós.