

LAS COMPETENCIAS DIGITALES DEL DOCENTE EN EL FORTALECIMIENTO DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN EL CONTEXTO RURAL

Liliana Andrea Vargas Martínez

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-8020-0410>

E-mail: lianvama@hotmail.com

Doctorando en Educación
Universidad Pedagógica Experimental
Libertador (Upel-Rubio)
Venezuela

Wilmer Cárdenas Díaz.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-5976-8719>

Email: wcardenasd8@hotmail.com

Doctorando en Educación
Universidad Pedagógica Experimental
Libertador (Upel-Rubio)
Venezuela

Nelson Augusto Espinosa Valencia

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-8751-0474>

E-mail: naev31@yahoo.es

Doctorando en Educación
Universidad Pedagógica Experimental Libertador (Upel-Rubio)
Venezuela

RECIBIDO: 12/01/2026

REVISADO: 18/02/2026

APROBADO: 23/03/2026

RESUMEN

El presente ensayo científico tiene como objetivo analizar el papel fundamental de las competencias digitales docentes (CDD) en la mejora de la calidad educativa en entornos rurales colombianos. Se abordan los desafíos inherentes a estos contextos, como la persistente brecha digital y la limitada infraestructura, y se examina la relevancia de marcos teóricos como DigCompEdu y UNESCO ICT-CFT para guiar el desarrollo de estas competencias. Se exploran diversas estrategias pedagógicas innovadoras mediadas por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), incluso en condiciones de baja conectividad, y se identifican las políticas necesarias para cerrar la brecha digital en el país. Se argumenta que el fortalecimiento de las CDD es un factor clave para transformar las prácticas pedagógicas. El desarrollo de competencias digitales

1-Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación

docentes en zonas rurales colombianas es esencial para transformar la educación, integrar las TIC al aula, reducir brechas, fortalecer comunidades, promover inclusión y garantizar oportunidades equitativas.

PALABRAS CLAVE: Competencias digitales para docentes, educación rural en Colombia, prácticas pedagógicas.

TEACHERS' DIGITAL COMPETENCIES IN STRENGTHENING PEDAGOGICAL PRACTICES IN RURAL CONTEXT

ABSTRACT

This scientific essay analyzes the fundamental role of digital teacher competencies (DTCs) in improving educational quality within rural Colombian settings. It addresses the challenges inherent to these contexts, such as the persistent digital divide and limited infrastructure, and examines the relevance of theoretical frameworks such as DigCompEdu and UNESCO ICT-CFT in guiding the development of these competencies. It explores various innovative pedagogical strategies mediated by Information and Communication Technologies (ICTs), even in conditions of low connectivity, and identifies the necessary policies to close the digital divide in the country. It is argued that strengthening digital literacy is a key factor in transforming teaching practices. The development of digital competencies for teachers in rural Colombia is essential for transforming education, integrating ICTs into the classroom, reducing gaps, strengthening communities, promoting inclusion, and ensuring equitable opportunities.

Keywords: Digital skills for teachers, rural education in Colombia, pedagogical practices.

Introducción

La educación rural desempeña una función primordial y estratégica para el desarrollo sustentable y la disminución de la pobreza, de igual manera, para la construcción y el fortalecimiento del tejido social y la cultura de las comunidades en Colombia. En la actualidad, la sociedad se encuentra inmersa en una profunda transformación digital que impacta todas las áreas de la vida ciudadana, haciendo que la competencia digital sea "una de las habilidades principales y más demandadas en la sociedad del conocimiento" (Consejo de la Unión Europea, 2018). Este fenómeno global exige una adaptación constante de los sistemas educativos, especialmente en contextos con particularidades significativas como las zonas rurales colombianas.

La adopción e integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en el contexto rural colombiano, aún con el inmenso potencial pedagógico para transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje, continúa siendo un gran reto que conlleva a un desafío crítico para todos los actores implicados, especialmente para el docente rural. Las zonas rurales del país a menudo "carecen de la infraestructura necesaria, de conectividad adecuada y de recursos educativos actualizados, lo que genera una brecha digital que limita el acceso a herramientas y contenidos educativos modernos" (Jiménez-Rogel y Campoverde-Moscol, 2024). Para los autores, esta disparidad no solo representa una falta de acceso a la tecnología; "se traduce

directamente en oportunidades de aprendizaje limitadas, una calidad educativa inferior y una proyección profesional restringida para los estudiantes".

En este contexto, la adquisición de las competencias digitales docentes (CDD) surgen como un factor de vital importancia para afrontar con éxito estos obstáculos y fortalecer las prácticas pedagógicas en el contexto rural colombiano. Los docentes, al adquirir y aplicar estas competencias, pueden convertirse en "agentes transformadores capaces de mitigar los efectos de la brecha digital a nivel micro, incluso antes de que se implementen mejoras de infraestructura a gran escala". Esto implica que "la inversión en el desarrollo del capital humano de los educadores es un punto de intervención primordial, capaz de generar un impacto significativo en la calidad educativa" (Miranda y Rosas, 2023). Es de resaltar, la importancia de privilegiar el talento docente con competencias digitales adquiridas, sobre la mera dotación de implementos tecnológicos en las escuelas rurales.

El presente ensayo tiene como objetivo analizar el papel de las competencias digitales docentes para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas en el contexto rural colombiano, identificando los desafíos, las oportunidades y las estrategias efectivas para su implementación y desarrollo, revisando el concepto de CDD, los desafíos pedagógicos presentes en el contexto rural colombiano, las alternativas de fortalecimiento de las prácticas pedagógicas rurales, la brecha digital y las oportunidades para el desarrollo de las CDD en el docente rural.

Las Competencias Digitales Docentes.

La competencia digital docente (CDD) se define como "aquel conjunto de conocimientos, habilidades y estrategias propias de la profesión docente que permiten solucionar los problemas y retos educativos que plantea la denominada sociedad del conocimiento" (Cabero y Palacios, 2020). Este concepto se debe abordar más allá del manejo adecuado de las TIC, es decir, de aprender cómo hacer funcionar cada aparato y conocer sus funciones; la definición de CDD, debe trascender lo técnico y conllevar al desarrollo de la capacidad para articular la tecnología con un propósito pedagógico para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, aprovechando el potencial de las TIC de manera crítica, ética y segura.

Modelos y marcos de referencia

Diversos marcos internacionales han sido desarrollados para guiar el desarrollo de las CDD, proporcionando una estructura para comprender y evaluar estas habilidades. Estos modelos son "cruciales para la planificación de la formación docente y la integración efectiva de las TIC en el aula, siendo aplicables y adaptables a la realidad colombiana" (UNESCO, 2019). Tomar como base estas referencias, propicia generar espacios de capacitación en CDD guiados por los aportes de expertos a nivel mundial bajo la óptica global de las necesidades que demanda el planeta, pero que permiten la

contextualización a entornos particulares como el rural colombiano, para lograr mayor pertinencia educativa como consecuencia de un docente capacitado para transformar su realidad inmediata por medio de la integración de las TIC en el aula.

El Marco Europeo de Competencias Digitales para Educadores (DigCompEdu), publicado por la Unión Europea en 2017, orienta en este aspecto, haciendo diferencia de otros más generales para la ciudadanía, DigCompEdu, “proporciona una base estructurada para evaluar y desarrollar la competencia digital docente en distintos niveles educativos, y puede ser adaptado a contextos como el colombiano” (Redecker, 2017). Así, se pone en conocimiento una herramienta orientadora centrada en educadores que no solo pretende evaluar habilidades técnicas sino la manera de integrarlas a la práctica pedagógica, reconociendo que los docentes necesitan competencias diferentes a las de un usuario digital común.

También es fundamental el Marco de Competencias de los Docentes en Materia de TIC de la UNESCO (ICT-CFT), una herramienta “diseñada para orientar la formación docente, tanto inicial como continua, en el uso de tecnologías digitales dentro de los sistemas educativos formales e informales” (UNESCO, 2022). Este sirve, como punto de partida para estructurar el desarrollo de políticas y la promoción del desarrollo de competencias digitales aplicadas en el campo educativo, encaminadas a la adquisición, profundización y creación de conocimientos.

A partir de estos, se trazan áreas de competencia que son esenciales para la práctica docente en la era digital. Estas incluyen "la capacidad de identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia" (Consejo de la Unión Europea, 2018). El mismo autor manifiesta que también abarcan "la habilidad para comunicarse en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros, e interactuar y participar en comunidades y redes". Además, de las anteriores competencias, se abordan: la creación de contenido, seguridad, resolución de problemas, entorno profesional, uso de tecnologías en la enseñanza, evaluación digital y el empoderamiento digital del estudiante; las cuales tienen valiosos aportes, destacando entre muchos, el fomento del aprendizaje cooperativo y autorregulado, así como la adopción e integración de las TIC en el quehacer de aula para generar transformación pedagógica y aprendizajes relevantes y significativos.

La comprensión de estas áreas revela que "la competencia digital docente es un constructo dinámico y contextualizado, que va más allá de las habilidades técnicas. Se integra profundamente con las dimensiones pedagógicas, éticas y profesionales de la enseñanza" (Redecker, 2017). Por mencionar un caso puntual, la resolución problemas, no se restringe exclusivamente a los asuntos técnicos, sino que incorpora la solución de problemas conceptuales y contextualizados usando los medios digitales. Esto implica que "los programas de formación para las CDD deben trascender la mera instrucción en el manejo de herramientas para enfocarse en la integración pedagógica, el pensamiento

crítico y la ciudadanía digital ética, especialmente en contextos diversos como los rurales colombianos" (Miranda y Rosas, 2023). Es decir, se debe ir más allá del inventario tecnológico y de si funcionan los aparatos tecnológicos, o si los docentes y estudiantes los saben manejar. Se deben desarrollar competencias de tal manera, que independiente del inventario tecnológico que se posea, se logren dinamizar las prácticas pedagógicas y transformar la forma como se generan conocimientos y se solucionan problemas en los centros educativos.

Además, la existencia de niveles progresivos de autonomía y sofisticación en ambos marcos, indica que "el desarrollo de las CDD no es un estado binario, sino un proceso continuo y multinivel" (Consejo de la Unión Europea, 2018). Esto tiene repercusiones importantes para la formación docente, la cual se requiere consolidarse de tal modo que sea progresiva y por etapas, para que los docentes avancen según su experiencia, formación, contexto y ritmo de aprendizaje. Esta ha de ser contextualizada y adaptativa, teniendo presente las condiciones del entorno educativo, las necesidades de los estudiantes y la demanda de la sociedad digital. También, debe plantearse de manera multidimensional, abarcando no solo habilidades de manejo técnico, sino la integración pedagógica digital en el aula, la gestión de datos y seguridad, el componente ético de uso de TIC, la comunicación y colaboración en entornos digitales, la creatividad y la resolución problemas en diferentes contextos.

El Contexto Rural Colombiano y sus Desafíos Pedagógicos

ENSAYO

La educación en el ámbito rural colombiano se distingue por una serie de particularidades que la hacen única, pero también la enfrentan a desafíos considerables. Las escuelas rurales en Colombia operan, en su mayoría, bajo el modelo Escuela Nueva, caracterizado por el multigrado rural (estudiantes de 0° a 5° en un mismo salón) y a la heterogeneidad de edades y orígenes culturales de los alumnos. Esta relación con el entorno es un espacio latente de gran valor pedagógico, ya que puede convertirse en un escenario de múltiples aprendizajes concebidos a partir de pedagogías activas, haciendo de la escuela un lugar propicio para la experimentación como si se tratase de un laboratorio natural y fuente de inspiración para generar aprendizajes a partir de los recursos propios del contexto.

Sin embargo, estas comunidades suelen lidiar con "una infraestructura escolar deficiente, la escasez de material didáctico y tecnología educativa, y la falta de servicios básicos como agua potable y electricidad, lo que limita significativamente las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes" (Jiménez-Rogel y Campoverde-Moscol, 2024). Un obstáculo crítico es la "alarmante falta de conectividad a internet en los hogares y las propias escuelas rurales. En Colombia, por ejemplo, en 2021, el 70.2% de los hogares rurales del país no contaba con conexión a internet, lo que genera una profunda brecha digital" (Valencia, 2024). Este panorama, resalta la importancia de las CDD como herramienta principal del docente rural para afrontar las desigualdades digitales y propender por la integración de TIC, adaptando los recursos existentes para sacar su mejor provecho en pro de mejorar la calidad educativa en el entorno rural.

Desafíos en acceso, permanencia y proyección profesional

Los desafíos en la educación rural colombiana se manifiestan en tres áreas clave que impactan directamente el desarrollo de los estudiantes. Estos obstáculos son "interdependientes y requieren un enfoque integral para su solución" (Jiménez-Rogel y Campoverde-Moscol, 2024). La primera es el acceso que hace referencia a la distancia física a las escuelas, la falta de transporte adecuado, la insuficiente infraestructura escolar, los factores económicos desfavorables y la escasez de docentes que se encargan de edificar las barreras que impiden el ingreso al servicio educativo por parte de los estudiantes rurales colombianos. Además, la calidad de la educación se ve afectada por la carencia de recursos educativos, como libros de texto y material didáctico actualizado.

La segunda área clave es la permanencia, la cual indica que en las zonas rurales colombianas se dan altas tasas de ausentismo y deserción escolar debido a condiciones desfavorables como la distancia, infraestructura inadecuada, situación socioeconómica adversa y la percepción de una baja calidad educativa. Para abordar estos desafíos de permanencia, "es crucial implementar estrategias que fomenten un entorno educativo inclusivo y favorable para los estudiantes rurales" (Jiménez-Rogel y Campoverde-Moscol, 2024, p. 1). Y la tercera es, la proyección profesional, la cual ha sido causante de migración de jóvenes a zonas urbanas en búsqueda de mejores condiciones para construir su futuro, ya que en sus comunidades lidian con limitaciones muy considerables

para acceder a un mayor nivel de educación u oportunidades laborales, después de culminar la escuela.

Teniendo en cuenta estas tres áreas, el docente rural con CDD puede entrar a abordar estas problemáticas no solo aplicando dichas competencias en su labor de aula, sino haciendo transferencia de estas a sus estudiantes. De esta manera, quien tenga dificultades para acceder a la escuela por largas distancias o vías de difícil condición para transitar podrá tener una alternativa desde la virtualidad o semipresencialidad para acceder al servicio educativo. Las escuelas al desarrollar competencias digitales mejoran la retención escolar al hacer el aprendizaje más flexible y atractivo, al romper las barreras de exclusión y al vincular la educación con oportunidades reales. También, la proyección profesional se da en otra dinámica, en la cual el estudiante no debe abandonar el entorno rural, ya que se fortalecen las habilidades digitales para el empleo y las opciones de acceso a educación superior de forma remota, se convierten en una gran alternativa de profesionalización sin dejar el arraigo de su vida en el campo.

Impacto de la brecha digital en las prácticas pedagógicas rurales

El entorno rural ha vivido una realidad de desigualdad marcada con respecto a las zonas urbanas, dicha brecha no exime lo digital, por el contrario, al campo colombiano aún no llega en la justa medida el acceso a las TIC y a las dinámicas que permitan modernizar y eliminar las marcadas diferencias sufridas por la educación rural. La pandemia de COVID-19 "expuso y exacerbó estas desigualdades, evidenciando la necesidad crítica de las TIC como un recurso básico y cuestionando la capacidad de los

docentes para adaptarse a los cambios abruptos hacia la virtualidad" (Miranda y Rosas, 2023). Este periodo de crisis puso en evidencia la disparidad en la calidad educativa a causa del analfabetismo digital docente y de las precarias condiciones para la integración de TIC en contexto educativo rural.

La interconexión de estos desafíos rurales crea un ciclo de desventaja. La infraestructura deficiente, tanto física como digital, "conduce a un acceso desigual y a una menor calidad educativa, lo que a su vez contribuye a altas tasas de ausentismo y deserción" (Jiménez-Rogel y Campoverde-Moscol, 2024). Esta limitante, atrofia valiosos procesos como el de formación del talento humano para que sean agentes de cambio y desarrollo rural, imposibilitando el accionar sobre las causas esenciales de dicha problemática; e impidiendo el avance hacia la transformación educativa que propenda por abordar problemas como la deserción, el aprovechamiento crítico de las TIC y la disminución de la brecha digital que se dista al contexto rural del urbano cada día más.

Por lo pronto, se hace imperativo hacer frente a la falta de recursos convirtiendo el entorno escolar en un laboratorio para la innovación didáctica y pedagógica, aprovechando el potencial que se puede extraer de la heterogeneidad del estudiantado rural, el ambiente tranquilo del campo y la cercanía de la comunidad para vincularse al quehacer de la escuela; buscando en la naturaleza y la cultura alternativas para fortalecer el proceso de enseñanza y generar otras fuentes de aprendizaje. Esta perspectiva sugiere que "las soluciones para la educación rural no deben simplemente replicar

modelos urbanos, sino construir sobre estas fortalezas inherentes, fomentando enfoques pedagógicos innovadores y contextualizados que aprovechen el entorno local y la participación comunitaria" (Polo del Conocimiento, 2025). Para esto, resulta vital integrar las CDD para potencializar el escenario de la escuela rural como un espacio innovador que propicia la creación del conocimiento a partir de los recursos de su contexto con el entorno digital que pueda generarse, creando un ecosistema pedagógico que articula lo local y lo digital para transformar su realidad educativa.

Fortalecimiento de las Prácticas Pedagógicas Rurales a través de las CDD

La integración efectiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), impulsada por el desarrollo de las competencias digitales docentes (CDD), "ofrece soluciones fundamentales para superar las desventajas inherentes a los contextos rurales colombianos y lograr un equilibrio entre la modernidad y la identidad local" (Miguel, 2023), de este manera las TIC se convierten en base primordial para fortalecer los procesos de enseñanza y ,aprendizaje y aportar al desarrollo territorial desde diferentes ámbitos; mientras que la adquisición de competencias digitales por parte del docente rural para usarla de manera crítica, da pie a su integración de tal forma que el escenario educativo rural se transforme de acuerdo a las necesidades del mundo actual.

Ventajas de la integración de las TIC en la educación rural

Las TIC aportan múltiples beneficios que pueden transformar la experiencia educativa en el campo colombiano. La información presentada a través de las TIC "se

presenta de una forma que se aleja de lo tradicional y, por lo tanto, llama el interés del alumno" (Miguel, 2023), lo que redundará en una contribución en la reducción del ausentismo escolar, ya que propende por un proceso de enseñanza-aprendizaje interesante y atractivo para el estudiantado, al fomentar otras prácticas pedagógicas basadas en la participación activa y la creatividad.

Las tecnologías digitales brindan a los estudiantes "un acceso ilimitado a una vasta cantidad de información actualizada, fomentando al mismo tiempo la adquisición de estrategias de aprendizaje autónomo y continuo a lo largo de toda la vida" (Polo del Conocimiento, 2023). Además, las TIC generan una dinámica escolar que permite prácticas más significativas como el aprendizaje cooperativo, interactividad entre estudiantes y docente, un mayor nivel en el flujo de comunicación bidireccional con las familias, estudiantes y la escuela, y la apertura a la comunidad global para proyectarse, proyectar a su entorno local y apropiarse de los conocimientos que el mundo le ofrece.

Uno de los retos de la educación actual, es la atención de acuerdo al ritmo de aprendizaje del estudiante, es allí donde las TIC se revisten de gran importancia como una herramienta muy apropiada para llevar a cabo una educación individualizada, inclusiva, pertinente, contextualizada y que pueda responder a las necesidades educativas especiales y talentos excepcionales del estudiantado; fortaleciendo las prácticas pedagógicas rurales. Al mejorar el acceso a recursos educativos de calidad y oportunidades de aprendizaje, las TIC "contribuyen a reducir la desigualdad educativa

entre áreas urbanas y rurales, mejorando la calidad de vida de los habitantes de estas zonas" (De León, 2023). En este contexto, digitalizar la escuela es transformar lo rural, ya que la escuela rural sigue siendo el centro del territorio inmediato y es el ente promotor del conocimiento, el desarrollo y la cultura; así como el docente rural es el agente transformador no solo del componente educativo, sino de la realidad comunitaria del territorio donde labora, revistiéndose de un protagonismo especial frente a la alfabetización digital de su entorno.

Estrategias pedagógicas innovadoras mediadas por TIC en contextos de baja conectividad

Una realidad ya mencionada, es la pobre conectividad que llega a muchas zonas rurales, situación que requiere de manera menesterosa ejecutar y adaptar en forma innovadora estrategias pedagógicas potencializadoras y creativas. Estas incluyen el uso de plataformas offline y contenidos descargables, como "la implementación de intranets locales o plataformas digitales offline con inteligencia artificial, que permiten compartir proyectos y contenidos para apoyar las clases presenciales, superando las limitaciones de conectividad" (Sánchez, 2025). En esta realidad, es el docente con CDD, que con su experticia logra adaptar los recursos digitales a las necesidades de su escuela para transformar su realidad.

La adaptación curricular y la flexibilidad son cruciales; "adecuar el currículo oficial a las necesidades específicas del contexto rural, flexibilizando los tiempos y espacios de aprendizaje, es fundamental para una educación pertinente" (Jiménez, 2020). Esta educación pertinente, exige involucrar el entorno inmediato en el proceso de enseñanza, donde se vincule las TIC en procesos pedagógicos investigativos que promuevan el aprendizaje basado en problemas y en proyectos, transformando la escuela y su contexto en un campo de experimentación para la generación de nuevos recursos y conocimientos.

Otra estrategia efectiva es propiciar el aprendizaje colaborativo, donde el trabajo entre pares permita la resolución de problemas reales del entorno aplicando los aprendizajes adquiridos, al mismo tiempo que los más avanzados apoyan a los demás. El uso de herramientas digitales específicas, como portales educativos interactivos (ÁrbolABC.com, Cokitos.com), software de simulación (Yenka) y plataformas de gestión de aprendizaje (Edmodo), que pueden funcionar con recursos limitados o ser descargados, son herramientas prácticas muy útiles para el entorno rural colombiano. La integración de dichas herramientas a los procesos educativos conlleva al fortalecimiento del arraigo cultural, la incursión de nuevos conocimientos, la articulación de métodos de enseñanza y el mejoramiento de la calidad y pertinencia educativa.

Se debe destacar el nivel de adaptación y la capacidad de ingenio de docentes rurales, que, a pesar de los pocos recursos y la conectividad limitada del campo

ENSAYO

colombiano, logran proyectos exitosos en este entorno; haciendo de las plataformas offline e intranets la herramienta para abrir paso al progreso educativo a pesar de las diferentes adversidades con las que conviven día a día en su quehacer de maestro. Esto pone de manifiesto "una resiliencia en la práctica pedagógica, donde las CDD empoderan a los docentes para encontrar formas alternativas y efectivas de aprovechar la tecnología, en lugar de verse paralizados por su ausencia" (ProFuturo, 2025). Destacando una vez más, la importancia del talento humano docente como actor imprescindible en la transformación y fortalecimiento de las practicas pedagógicas rurales.

Además, la integración estratégica de las CDD y la contextualización del contenido pueden redefinir la identidad de la escuela rural colombiana. Las TIC tienen el potencial de "favorecer el equilibrio entre la modernidad y la identidad rural, e incluso de convertir la escuela en el único polo cultural de la localidad" (Miguel, 2023). La escuela rural debe buscar la fusión de las herramientas digitales con los saberes ancestrales propio de su entorno, para convertirse en el centro de transformación que acerca a los estudiantes con el conocimiento global y que permita la conservación de su identidad cultural. Esto implica que "las CDD pueden ayudar a las escuelas rurales a trascender la noción de ser simplemente versiones 'menores' de las escuelas urbanas, convirtiéndose en centros educativos únicos, culturalmente ricos y tecnológicamente empoderados" (Rodríguez, 2024). La integración de TIC y apropiación de CDD son procesos que potencializan las escuelas rurales, permitiendo el acceso al conocimiento de una manera amplia, que

rompe las barreras como la distancia y la desconexión que ha limitado al campo colombiano.

Casos de éxito y proyectos innovadores en Colombia

Numerosos ejemplos concretos demuestran la viabilidad y el impacto positivo de la integración de las CDD en la educación rural en Colombia. Estos proyectos, a menudo impulsados por docentes dedicados, prueban que es suficiente con aprovechar los recursos existentes de forma efectiva, eficiente y creativa. Algunos ejemplos destacados de Proyectos Innovadores de Integración TIC en Escuelas Rurales de Colombia son: Leamos ligero sin tragar entero, Modalidad de Aprendizaje B-Learning, MATH+ARTIC, con aroma de café, STEAM sin barreras, Semilla digital, aeioTU, La Aldea: historias para estar en casa. Estos ejemplos demuestran que, con planificación y compromiso, "las barreras pueden superarse y los recursos digitales pueden integrarse exitosamente en la enseñanza, incluso en las condiciones más desafiantes" (ProFuturo, 2025). Estos casos permiten, reafirmar el papel preponderante del docente rural con CDD para lograr experiencias significativas, que dan muestra de que es posible fortalecer las prácticas pedagógicas rurales desde la integración digital.

Brechas, Oportunidades y Políticas para el Desarrollo de las CDD en el Ámbito Rural Colombiano

A pesar de los avances y casos de éxito, el diagnóstico actual de las competencias digitales docentes (CDD) en el ámbito rural colombiano revela brechas significativas que

requieren atención. La falta de acceso a tecnología adecuada y la escasez de programas de formación continua son "factores clave que impiden una integración más profunda y efectiva de las herramientas digitales en la educación rural" (Redesla, 2025). En este aspecto, se hace importante recordar los marcos de referencias internacionales y su relevancia para definir programas de formación docentes enfocados al desarrollado de competencias digitales para su posterior integración pedagógica.

Diagnóstico de las brechas en CDD de docentes rurales

Si bien algunas dimensiones de las CDD, como la comunicación y la creación de contenidos, pueden mostrar niveles relativamente altos en ciertos estudios, "otras áreas como la seguridad y la resolución de problemas técnicos suelen ser más débiles" (Jurado Rosas, 2023). La falta de desarrollo de competencias digitales en docentes de países de América Latina es "una preocupación, lo que subraya la necesidad de invertir en programas de formación y desarrollo profesional para empoderar a los educadores" (Cueva et al., 2025). Para el caso colombiano, no es la excepción, se requiere continuar promoviendo y fortaleciendo los espacios de alfabetización digital para docentes, cada vez con una mirada más crítica, que trascienda de meros talleres sobre la manipulación de aparatos tecnológicos a espacios de reflexión y transferencia sobre integración de TIC y CDD para su aplicación en el aula.

La capacitación docente se presenta como el eslabón más débil, pero a la vez, el más prometedor en la cadena de digitalización rural colombiana. La baja percepción de capacidad y la escasez de formación específica para los docentes rurales, que se

manifiesta en la incapacidad para integrar eficazmente las TIC y las CDD en las prácticas pedagógicas; resulta ser una de las situaciones más crítica. Esto significa que "la principal brecha inicia por falta de alfabetización de uso de las TIC por parte de los docentes" (Venegas y Hernández, 2024, p. 19). Sin embargo, cuando se proporciona formación específica y continua, "el impacto es muy significativo, con un alto porcentaje de docentes alcanzando niveles avanzados de competencia" (Miranda y Rosas, 2023). Esto se traduce en la relevancia de invertir en la formación del talento humano, para generar transformación y fortalecimiento de las prácticas en el entorno pedagógico. En el caso colombiano, se debe continuar fortaleciendo alianzas institucionales que vienen trabajando en la alfabetización digital docente, buscando romper el paradigma tradicionalista de muchos educadores para que logren abrirse al mundo digital al que los convoca la educación actual.

Programas de formación docente digital y su impacto

Para superar las brechas identificadas, es "fundamental invertir en programas de formación y desarrollo profesional continuo que empoderen a los educadores rurales colombianos" (Redesla, 2025). Los planes de capacitación proyectados deben estar contextualizados, teniendo en cuenta la baja conectividad y demás adversidades del entorno rural, de tal modo que sean adaptados de acuerdo a las realidades de cada contexto específico. Frente a esto, existen iniciativas exitosas que sirven de modelo. Por ejemplo, en Colombia, la tesis doctoral de Herrera Varela y Serrano Gómez (2025)

aborda "la promoción de la alfabetización tecnológica en zonas rurales", lo que resalta la importancia de estudios específicos para el contexto nacional.

El impacto de una formación bien estructurada es innegable. Estudios demuestran que los programas de desarrollo de CDD pueden generar "mejoras significativas en habilidades como la búsqueda de información, la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad digital y la resolución de problemas técnicos" (Miranda Rosas, 2023). Esto demuestra el logro alcanzado por los docentes tras su participación en un programa de alfabetización digital docente.

Las estrategias para fortalecer las CDD deben incluir planes de capacitación docente donde se adquieran competencias para la integración digital de manera crítica al proceso educativo, acceso a cursos online y plataformas, y el fomento de la creación de comunidades académicas para intercambiar experiencias y conocimientos; buscando que los educadores a través de su compromiso y dedicación con su formación, sean agentes transformadores desde la pedagogía.

Políticas educativas y estrategias integrales para la digitalización rural

El desarrollo efectivo de las CDD en el ámbito rural colombiano debe estar "respaldado por políticas públicas sólidas y estrategias integrales que aborden la complejidad del ecosistema educativo" (Redesla, 2025). La colaboración entre gobiernos, empresas tecnológicas, instituciones educativas y organizaciones internacionales es "clave para reducir la brecha digital y fomentar la productividad y la innovación en el sector educativo rural" (Rodríguez, 2024). De esto, se destaca que una

prioridad fundamental es la gestión de infraestructura tecnológica y conectividad en zonas rurales. Asimismo, es "crucial la producción de contenidos digitales pertinentes y adaptados a la realidad sociocultural de las comunidades rurales colombianas" (Guarnizo et al., 2025). Estos contenidos deben ser distribuidos, facilitando su acceso a las comunidades rurales y permitiendo su aprovechamiento por parte del estudiante para fortalecer su proceso formativo.

Finalmente, la colaboración multisectorial es esencial. La cooperación entre el gobierno colombiano, empresas tecnológicas, instituciones educativas y organizaciones internacionales es "clave para reducir la brecha digital y fomentar la productividad y la innovación en el sector educativo rural" (Naciones Unidas en Chile, s.f.). Las políticas deben centrarse en "la equidad y la inclusión, asegurando que la tecnología sea una herramienta para democratizar el acceso a la formación continua y no para ampliar las desigualdades existentes" (De León, 2023). De esto, surge la necesidad de una alfabetización digital dual, que sea técnica-operativa y crítica reflexiva, no solo para los docentes, sino también para el diseño de políticas. La "principal brecha a menudo comienza con la falta de alfabetización en el uso de las TIC por parte de los docentes" (Valencia, 2024). Sin embargo, la falta de continuidad en las políticas públicas, a pesar de sus buenas intenciones, sugiere una desconexión, lo que no permite la culminación efectiva y eficiente de los procesos de alfabetización digital, desconociendo por parte de

los responsables de las políticas públicas y su ejecución, la compleja panorámica de la integración digital en los contextos rurales colombianos.

Conclusiones

Desarrollar las competencias digitales de los docentes (CDD) es clave para transformar y fortalecer las prácticas pedagógicas en las zonas rurales de Colombia. En contextos donde hay falta de infraestructura, dificultades con la conexión y desigualdades históricas, el profesor rural se convierte en un actor fundamental, capaz de conectar el potencial de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con las necesidades, particularidades y recursos de su comunidad.

Los hallazgos muestran que simplemente dar dispositivos o mejorar la infraestructura tecnológica en las escuelas rurales no es suficiente. La experiencia internacional y los modelos de referencia indican que la verdadera transformación educativa ocurre cuando los docentes desarrollan competencias críticas, reflexivas y pedagógicas, que les permitan relacionar lo digital con la creación de aprendizajes relevantes y la resolución de problemas propios del contexto. Por eso, las CDD son esenciales para reducir la brecha digital, mantener a los estudiantes en la escuela y abrir más oportunidades académicas y profesionales para los niños y jóvenes rurales.

También se concluye que la educación en zonas rurales debe verse como un espacio de innovación y resiliencia. La escuela, en lugar de copiar los modelos urbanos, debe ser un lugar de aprendizaje adaptado a su realidad, que combine conocimientos ancestrales, recursos naturales y culturales, y las potencialidades del ecosistema digital. Esta visión ayuda a mantener viva la identidad local mientras cumple con las demandas de la sociedad del conocimiento, mejorando la calidad educativa y reforzando el sentido de comunidad.

Por otro lado, se evidencia que cerrar la brecha en CDD requiere políticas públicas coherentes, sostenibles y bien coordinadas, que entiendan las particularidades del entorno rural y apuesten por la capacitación continua de los docentes. Estas políticas deben acompañarse de programas de formación que consideren las condiciones de baja

conectividad, y de estrategias innovadoras para aprovechar plataformas sin internet y fomentar comunidades de práctica entre los maestros rurales.

Para finalizar, podemos decir que fortalecer las CDD en los profesores rurales tiene un impacto que va más allá de la escuela. Contribuye al desarrollo de las comunidades, impulsa la alfabetización digital de la localidad, promueve la inclusión social y ayuda a reducir las diferencias entre las zonas urbanas y rurales. Por eso, invertir en la formación digital crítica y contextualizada de los docentes rurales es una prioridad para garantizar una educación más justa, relevante y transformadora en Colombia.

Referencias.

- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., Barroso-Osuna, J., y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marcos de competencias digitales docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario. RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa, 4(2), 137-158.
- Consejo de la Unión Europea. (2006, 2018). *Competencia digital*.

- Cueva Torres, R. C., Peñuela Jara, D. R., Castillo Salazar, D. R., y Mora Aguilar, L. E. (2025). Competencias digitales de docentes en la práctica educativa. RICEd: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 1(1), 82-102.
- De León, A. (2023). Competencias digitales en el ámbito rural. <https://participa.eapn-clm.org/competencias-digitales-en-el-ambito-rural/>
- Guarnizo Cajamarca, J. E., Andrade Salazar, T. D. C., Sánchez Cuenca, V. A., Quichimbo Agila, A. D. C., y Bravo Valdivieso, S. J. (2025). *Transformación digital en la educación rural ecuatoriana: obstáculos y oportunidades*. Ciencia
- Herrera Varela, Y. K., & Serrano Gómez, R. (2025). Uso de las TIC para promover la alfabetización tecnológica en las zonas rurales de Colombia. Un estudio fenomenológico. [Trabajo de titulación, Universidad Pedagógica Experimental Libertador].
- 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://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1399>
- Jiménez Sánchez, J. (2020). Innovar desde la escuela rural: decálogo de propuestas. Revista Participación educativa, ISSN-e 1886-5097, Vol. 7, Nº. 10, 2020, págs. 33-47. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/dam/jcr:183bd69f-350d-4ead-9fbc-2ba8bbd377d1/pe-n10-art02-jesus-jimenez.pdf>
- Miranda, M. F., & Rosas, A. A. J. (2023). Competencias digitales docentes: una perspectiva de enseñanza rural. HUMAN REVIEW. International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades, 17(4), 1-13.
- Miguel Rodrigo, C. (2023). Impacto de las TIC en centros rurales de educación primaria. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/66680>
- Naciones Unidas en Chile. (s.f.). Transformación Digital en Zonas Rurales: Gobierno de Chile y ONU lanzan innovador proyecto de conectividad.

ENSAYO

- Polo del Conocimiento. (2025). Competencias digitales en docentes de zonas rurales: Brechas y propuestas [Archivo PDF].
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9920/pdf>
- Polo del Conocimiento. (2023). Impacto de las TIC en la educación rural: retos y perspectivas [Archivo PDF].
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5912/14803>
- ProFuturo. (2025). Cómo triunfar en la transformación digital de tu escuela.
<https://profuturo.education/observatorio/experiencias-inspiradoras/como-triunfar-en-la-transformacion-digital-de-tu-escuela/>
- Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union.
<https://doi.org/10.2760/159770>
- Redesla. (2025). Desarrollo de competencias digitales en docentes en Latinoamérica.
<https://redesla.la/desarrollo-de-competencias-digitales-en-docentes-en-latinoamerica/>
- Rodríguez, H. (2024). Transformación digital en zonas rurales. Formtic
<https://formticmx.com/transformacion-digital-en-zonas-rurales/>
- Sánchez Arteaga, G. A. (2025). Competencias digitales en docentes de zonas rurales: Brechas y propuestas. Polo del Conocimiento, 10(7).
- UNESCO. (2022). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO.
- UNESCO (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Valencia Olivero, N. Y. (2024). Los desafíos en la implementación de las TIC en zonas rurales.

Venegas Martínez, L. C., & Hernández López, F. (2024). Estrategias pedagógicas mediadas por las TIC en Instituciones Educativas Rurales para fortalecer procesos de aprendizaje en primaria.