

EL TELÉFONO MÓVIL COMO MEDIO PARA LA INCLUSIÓN EN LA DIVERSIDAD EDUCATIVA

José Rolando Arciniegas Cardozo¹

joserolandoarciniegascardozo13@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1883-9498>

Universidad Surcolombiana de Neiva, Huila
Colombia.

Recibido: 02/07/2025

Aprobado: 23/09/2025

RESUMEN

Este estudio de revisión documental examina la función del teléfono móvil en la educación inclusiva dentro de escenarios de diversidad escolar. El objetivo principal es analizar su importancia como herramienta pedagógica en la construcción de aprendizajes equitativos y accesibles. Para ello, se llevó a cabo un análisis de 15 artículos científicos seleccionados con base en su pertinencia y actualidad. Los trabajos revisados se agruparon en tres ejes temáticos: (1) el teléfono móvil como promotor del aprendizaje colaborativo e inclusivo, (2) su incidencia en la personalización de la enseñanza y el acceso a contenidos educativos, y (3) los retos y dificultades asociadas con su implementación en entornos diversos. Los hallazgos indican que la incorporación del teléfono móvil en el aula favorece la inclusión educativa al facilitar la interacción entre docentes y alumnos, impulsar el aprendizaje situado y fortalecer el desarrollo de habilidades digitales. Desde la teoría conversacional, se resalta su papel en la mediación del diálogo y la construcción colectiva del conocimiento, promoviendo una participación estudiantil activa. Por otro lado, desde la perspectiva del aprendizaje situado, se reconoce que esta tecnología permite ajustar los contenidos a las necesidades particulares, proporcionando acceso a plataformas digitales y herramientas interactivas que fomentan la autonomía y el pensamiento crítico. No obstante, su integración enfrenta dificultades como la brecha digital y la necesidad de capacitación docente para su aprovechamiento pedagógico.

1 Docente de secundaria. Magister en cultura de paz de la Universidad Surcolombiana de Neiva, Huila Colombia.

Palabras clave: Educación inclusiva, aprendizaje móvil, diversidad escolar, tecnología educativa.

THE MOBILE PHONE AS A MEANS OF INCLUSION IN EDUCATIONAL DIVERSITY

ABSTRACT

This documentary review study examines the role of the mobile phone in inclusive education within school diversity settings. The main objective is to analyze its importance as a pedagogical tool in the construction of equitable and accessible learning. To this end, an analysis of 15 scientific articles selected based on their relevance and timeliness was carried out. The reviewed works were grouped into three thematic axes: (1) the mobile phone as a promoter of collaborative and inclusive learning, (2) its impact on the personalization of teaching and access to educational content, and (3) the challenges and difficulties associated with its implementation in diverse environments. The findings indicate that the incorporation of the mobile phone in the classroom favors educational inclusion by facilitating the interaction between teachers and students, promoting situated learning and strengthening the development of digital skills. From conversational theory, its role in mediating dialogue and the collective construction of knowledge is highlighted, promoting more active student participation. On the other hand, from the perspective of situated learning, it is recognized that this technology allows content to be adjusted to particular needs, providing access to digital platforms and interactive tools that promote autonomy and critical thinking. However, its integration faces challenges such as the digital divide and the need for teacher training for its pedagogical use.

Keywords: Inclusive education, mobile learning, school diversity, educational technology.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la era digital ha revolucionado la forma en que se adquiere el conocimiento, convirtiéndose en un recurso fundamental para fomentar la educación inclusiva. De acuerdo con Castells (2009), la conectividad a través de dispositivos móviles posibilita la eliminación de obstáculos geográficos y sociales, permitiendo que sectores históricamente excluidos participen en espacios de aprendizaje. En este contexto, el teléfono celular ha adquirido una importancia significativa en la integración de estudiantes con discapacidad, así como de aquellos que residen en áreas rurales con acceso limitado a la educación presencial.

En el caso de Colombia, diversas investigaciones han evidenciado los beneficios de los dispositivos móviles en la educación con enfoque inclusivo. Es así como, Ramírez y López (2018) afirman que la incorporación de tecnologías móviles en comunidades apartadas ha contribuido a disminuir la desigualdad digital y fortalecer la continuidad académica en estudiantes con dificultades para acceder a la enseñanza tradicional. Asimismo, Pérez y Martínez (2020) resaltan que la utilización de aplicaciones móviles adaptadas ha surgido como una alternativa eficiente para la formación de alumnos con necesidades especiales, promoviendo un aprendizaje accesible y ajustado a sus capacidades.

En el ámbito de la educación básica y media, estudios se ha confirmado a través de investigaciones que los teléfonos móviles potencian la experiencia de aprendizaje de los alumnos. Ante esto, Gómez y Rodríguez (2019) señalan que, en la enseñanza primaria, el uso de herramientas digitales interactivas en dispositivos móviles favorece la comprensión de los contenidos y estimula el interés de los niños. En consonancia con lo anterior, García y Fernández (2021) destacan que, en la educación secundaria, los celulares facilitan el desarrollo de la autonomía académica y la capacidad de autogestión del conocimiento, al brindar acceso a plataformas de formación digital.

En el nivel secundario, el empleo de teléfonos móviles ha demostrado ser un recurso esencial para optimizar el proceso educativo en contextos vulnerables, a lo que Torres y Benavides (2022) sostienen que la aplicación de estrategias didácticas basadas en el uso de dispositivos móviles fortalece la comunicación entre docentes y estudiantes, propiciando una educación flexible y adaptada a las particularidades de cada individuo, en el acceso a material educativo de calidad mediante celulares en secundaria fomenta tanto el aprendizaje autónomo como el trabajo colaborativo.

Desde un enfoque inclusivo, la tecnología móvil ha abierto nuevas posibilidades para la educación de personas con discapacidad. A lo que, Hernández y Castro (2021) explican que herramientas como lectores de pantalla, sistemas de reconocimiento de voz y plataformas con aprendizaje adaptativo han facilitado el acceso a la educación para estudiantes con limitaciones visuales, auditivas o motoras. De igual manera, Ortiz y

Ramírez (2022) enfatizan que la creación de contenidos accesibles en dispositivos móviles ha permitido una mayor participación de estos estudiantes en los procesos académicos, reduciendo las barreras que tradicionalmente los excluían.

En este sentido, la concepción de Freire (1970), sobre la educación como un ejercicio de liberación resulta fundamental para comprender la inclusión a través de los dispositivos móviles, al indicar que el aprendizaje debe ser un acto de diálogo y empoderamiento, donde la tecnología es una herramienta que democratiza el saber. Velar por la posibilidad de que estudiantes con discapacidad o que residen en zonas rurales accedan a materiales educativos mediante sus teléfonos móviles fomenta un aprendizaje reflexivo y transformador.

Asimismo, desde la perspectiva de Freire (1970), la inclusión no se reduce únicamente a la provisión de recursos tecnológicos, sino que implica garantizar la participación activa de los estudiantes en la construcción del conocimiento, destacando que la educación debe ser un mecanismo de cambio social y, en este sentido, los dispositivos móviles representan un medio para fortalecer a poblaciones en situación de vulnerabilidad, proporcionándoles herramientas para su desarrollo académico y personal.

En Colombia, el Ministerio de Educación ha reconocido la relevancia de la tecnología en la consolidación de una educación equitativa. A través de iniciativas como "Computadores para Educar" y programas de conectividad en territorios apartados, se

ha impulsado el uso de dispositivos móviles como estrategia para asegurar el acceso al aprendizaje de niños y jóvenes en condiciones desfavorables (MEN, 2021). Estas políticas buscan reducir la brecha digital y brindar recursos pedagógicos que permitan que todos los estudiantes reciban una formación de calidad, sin importar su contexto geográfico o sus condiciones individuales.

Desde la perspectiva de la teoría conversacional, la interacción entre docentes y estudiantes está mediada por herramientas culturales que conectan lo individual con lo colectivo. En este sentido, el teléfono móvil es un recurso que facilita el diálogo y el intercambio de significados, promoviendo la construcción compartida del conocimiento. La integración de esta tecnología en el ámbito educativo fortalece el discurso dialógico y la negociación del lenguaje, aspectos fundamentales para un aprendizaje activo e inclusivo dentro de la diversidad estudiantil (Sotomayor, 2010). De esta manera, el uso del celular en los procesos de enseñanza y aprendizaje fomenta la comunicación bidireccional, estimulando la participación, el entendimiento mutuo y la interacción significativa en contextos educativos diversos.

Desde el enfoque del aprendizaje situado, Brazuelo y gallego (2012) enfatizan que el conocimiento se construye mediante la interacción con el entorno y la participación en experiencias significativas con otros, lo que permite un aprendizaje vinculado a situaciones reales. Esta teoría sugiere que la transferencia del conocimiento no es simplemente la aplicación de lo aprendido en distintos escenarios, sino que ocurre a

través de la resolución de problemas en contextos específicos mediante el diálogo y la cooperación. En este contexto, el celular se convierte en una herramienta esencial para fortalecer este tipo de aprendizaje, posibilitando el acceso a recursos multimedia, aplicaciones educativas y plataformas digitales que fomentan la síntesis, el análisis y la expresión del conocimiento de manera dinámica e interactiva. Su incorporación en el aula contribuye a un aprendizaje contextualizado y colaborativo, adaptado a las necesidades y particularidades de cada estudiante.

Ante lo expuesto, el objetivo de este artículo es analizar la importancia del teléfono móvil en la educación inclusiva dentro de entornos de diversidad escolar. Para ello, se presenta un artículo sistemático que recopila información de diversos estudios que exploran la importancia del teléfono como herramienta de comunicación entre el entorno educativo y los estudiantes con discapacidad o con entornos rurales, en este sentido, se plantea la siguiente pregunta del presente estudio ¿De qué manera el uso del teléfono móvil contribuye a la inclusión educativa, facilitando el acceso al aprendizaje, promoviendo la participación de estudiantes con discapacidad, y beneficiando a aquellos que residen en zonas rurales con limitaciones de acceso a la educación formal presencial?

METODOLOGÍA

El presente artículo analiza la influencia de los teléfonos móviles en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para ello, se revisó la literatura expuesta en los últimos diez años, considerando 15 artículos que abordan la importancia de estos dispositivos en la educación de estudiantes con discapacidad dentro de entornos de diversidad escolar. La revisión se centra en identificar cómo el uso de teléfonos móviles facilita la accesibilidad, la inclusión y el desarrollo de habilidades en estos estudiantes, permitiendo su participación activa en el proceso educativo. Asimismo, se exploraron las estrategias pedagógicas y tecnológicas que han demostrado ser efectivas en la mejora de la comunicación, la interacción y la autonomía de los alumnos con necesidades educativas especiales.

Para la recopilación de datos, se consultaron diversas fuentes académicas de prestigio, entre ellas Google Scholar, Redalyc, Science y Dialnet. Se utilizaron palabras claves específicas como: teléfonos móviles, educación rural, discapacidad, inclusión y diversidad, con el objetivo de identificar estudios pertinentes. La selección de investigaciones se basó en criterios como su publicación dentro del período 2014-2024, su relevancia en el ámbito de la educación inclusiva y su aporte al análisis del impacto de los teléfonos móviles en el aprendizaje de estudiantes con discapacidad o en comunidades rurales.

El procesamiento de la información se lleva a cabo desde una perspectiva cualitativa, mediante un proceso de revisión y clasificación de los principales hallazgos sobre el uso de dispositivos móviles en diversos entornos educativos. Inicialmente, se realizó una lectura exploratoria de los artículos seleccionados para reconocer las tendencias de su uso. Luego, los datos fueron estructurados en temas que reflejan la importancia de los teléfonos móviles como herramientas de inclusión en la enseñanza de estudiantes con necesidades educativas especiales, así como su capacidad para optimizar los procesos de aprendizaje en zonas con acceso limitado a recursos tecnológicos. Finalmente, los resultados fueron sintetizados en un informe analítico que establece conexiones entre los hallazgos y las teorías expuestas, resaltando cómo la incorporación de dispositivos móviles contribuye a la creación de un entorno educativo inclusivo, dinámico e interactivo.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de los 15 artículos analizados y relacionados con el tema "El teléfono móvil como medio para la inclusión en la diversidad educativa". Estos estudios abordan diversas perspectivas sobre el papel de los dispositivos móviles en la educación, destacando su impacto en la reducción de la brecha digital, su uso en contextos rurales con acceso limitado a la tecnología y su aplicabilidad

en la educación inclusiva para estudiantes con discapacidad. Los hallazgos evidencian cómo la integración de estas tecnologías contribuye a mejorar la equidad en el aprendizaje, fomentando metodologías innovadoras, accesibles y adaptadas a las necesidades de distintos grupos de estudiantes.

Tabla 1. Impacto del teléfono móvil en la educación inclusiva.

Temática	Estudio	Descripción
Cómo los dispositivos móviles cierran la brecha digital	Burgos (2018)	Desarrollo de competencias digitales e informacionales para fomentar la inclusión digital en la educación y reducir la brecha digital.
	Pulido et al. (2016)	Análisis del uso de tabletas en docentes de primaria en Tunja para mejorar la inclusión digital y social en Iberoamérica.
	Falconi (2017)	Estrategias pedagógicas con dispositivos móviles para optimizar la enseñanza mediante metodologías accesibles.
	Ochoa et al. (2019)	Análisis de políticas educativas del Gobierno Vasco en relación con la inclusión escolar mediante TIC, evidenciando sus beneficios y limitaciones.
	Müller et al. (2020)	Exploración cualitativa sobre la inclusión de dispositivos móviles en educación primaria, resaltando su potencial educativo y los desafíos de integración.
	Ramírez y García (2017)	Impacto de los dispositivos móviles en la educación y su influencia en la transformación de metodologías de enseñanza.

Uso del celular en zonas rurales o con poco acceso a la tecnología	Rosas y Alvites (2021)	Uso de WhatsApp como herramienta educativa en entornos con acceso limitado a tecnología, facilitando la interacción entre docentes y estudiantes.
	Gómez et al. (2017)	Implementación del teléfono móvil en educación infantil en Corumbá, Brasil, promoviendo la inclusión y mejorando la convivencia escolar.
	Lugo y Ithurburu (2019)	Análisis de políticas educativas sobre la integración de TIC para reducir desigualdades, señalando avances y desafíos en América Latina.
Aplicaciones accesibles para estudiantes con discapacidad	Correa y Correa (2014)	Evaluación de TIC diseñadas para apoyar a estudiantes con necesidades educativas especiales, eliminando barreras de aprendizaje.
	Sanroma et al. (2017)	Impacto de la digitalización y dispositivos móviles en la educación de personas con TEA, promoviendo su inclusión y participación social.
	Delgado (2017)	Aplicación del diseño universal en interfaces gráficas de materiales educativos digitales para garantizar accesibilidad en educación a distancia.
	Sánchez et al. (2017)	Percepción docente sobre el uso de videojuegos en tabletas para mejorar el razonamiento en estudiantes con necesidades educativas especiales.
	López y Perabá (2021)	Importancia de los recursos tiflotecnológicos y materiales adaptados en la educación inclusiva de estudiantes con discapacidad visual.
	Rivas (2024)	Análisis del impacto de la tecnología asistencial en la inclusión educativa en Ecuador, resaltando la importancia del celular en zonas apartadas de la urbe.

ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS

¿Cómo los dispositivos móviles cierran la brecha digital?

El avance tecnológico ha transformado significativamente el ámbito educativo, permitiendo que los dispositivos móviles sean herramientas para reducir la brecha digital. A pesar de los beneficios que estos ofrecen, en muchas instituciones educativas aún persisten restricciones debido a percepciones negativas sobre su uso, Falconi (2017) resalta la necesidad de replantear estas limitaciones y aprovechar las oportunidades que los teléfonos móviles brindan en la educación, promoviendo estrategias pedagógicas innovadoras como círculos educativos virtuales y distribución eficiente del conocimiento. De esta manera, el docente y el estudiante pueden integrar las TIC de forma adecuada, fortaleciendo competencias digitales para el entorno actual.

Por otro lado, Burgos (2018) enfatiza la importancia del desarrollo de competencias digitales e informacionales para garantizar una verdadera inclusión educativa. La brecha digital radica en la falta de acceso a la tecnología y en la escasa alfabetización digital de docentes y estudiantes. Superar este desafío implica formar a los actores educativos en el uso responsable y eficiente de los dispositivos móviles, asegurando que estos se convertirán en aliados estratégicos en la enseñanza. Además, la inclusión digital fomenta la equidad y mejora la calidad educativa al integrar metodologías activas y participativas.

En el contexto iberoamericano, Pulido et al. (2016) analizan el impacto de la incorporación de dispositivos digitales en instituciones públicas, destacando su papel en la construcción de una cultura digital. La implementación de tabletas en educación básica ha permitido que docentes y estudiantes accedan a herramientas tecnológicas que facilitan el aprendizaje. Sin embargo, el estudio también señala que el éxito de estas iniciativas depende en gran medida de la capacitación docente y del desarrollo de estrategias pedagógicas efectivas. Sin una formación adecuada, el uso de dispositivos móviles en el aula puede quedarse en un nivel superficial, sin generar un impacto significativo en la enseñanza y el aprendizaje.

Por su parte, Ochoa et al. (2019) analizan las políticas educativas del Gobierno Vasco en relación con la atención a la diversidad y la inclusión digital. Su investigación destaca que, aunque las TIC han sido incorporado en múltiples programas educativos, aún existen dificultades en su implementación. La falta de una vinculación clara entre las políticas educativas y la realidad de las instituciones limita el potencial de los dispositivos móviles como herramientas inclusivas. Aun así, los estudios de caso analizados por los autores muestran que los teléfonos móviles han sido valiosos en contextos vulnerables, favoreciendo la personalización del aprendizaje y la adaptación a diferentes necesidades educativas.

Ante esta temática, Müller et al. (2020) abordan un debate fundamental sobre el uso de dispositivos móviles en educación primaria, destacando tanto sus ventajas como

sus obstáculos. Mientras que su presencia en el aula, aumenta la motivación y facilitar el acceso a la información, también puede generar distracción y desigualdad. La investigación enfatiza la necesidad de un enfoque integral que incluya la formación del profesorado y el acompañamiento de estudiantes y familias. De esta manera, se puede garantizar un uso responsable de los teléfonos móviles, promoviendo su integración como una herramienta didáctica más.

Uso del celular en zonas rurales o con poco acceso a la tecnología

El uso del teléfono móvil en comunidades rurales con acceso limitado a la tecnología representa tanto una oportunidad como una dificultad. En estos contextos, donde la infraestructura tecnológica es escasa y la disponibilidad de dispositivos como computadoras y tabletas es reducida, el celular se convierte en la principal herramienta de comunicación y acceso a la información. Investigaciones como la de Rosas y Alvites (2021) resaltan que aplicaciones como WhatsApp han sido fundamentales en la educación de estos entornos, permitiendo la interacción entre docentes y estudiantes mediante mensajes de texto, notas de voz y el intercambio de documentos. No obstante, aunque estas herramientas facilitan el aprendizaje, su potencial depende de factores como la conectividad inestable y la falta de formación docente en el uso pedagógico de la tecnología.

En este sentido, es imprescindible adaptar estrategias educativas que incorporen el celular como un recurso de enseñanza, teniendo en cuenta las particularidades de

cada comunidad. A lo que, Gómez et al. (2017) destacan que la integración de tecnologías móviles en el aula fomenta la interacción y la integración social entre los estudiantes. En zonas rurales, donde las oportunidades de socialización son limitadas, el celular sirve como una herramienta clave para fortalecer el trabajo colaborativo y promover el aprendizaje autónomo. Sin embargo, para que esto sea efectivo, es necesario diseñar estrategias inclusivas que eviten el aumento de la brecha digital y, en su lugar, contribuyan a reducirla mediante el acceso equitativo a recursos y formación digital.

Un aspecto esencial en la implementación del celular en la educación rural es la capacitación de los docentes para su uso en el aula. En muchos casos, los profesores en estas comunidades no cuentan con formación específica en el manejo de herramientas digitales, lo que limita su capacidad para aprovechar el potencial educativo de los dispositivos móviles. Rosas y Alvites (2021) destacan que, aunque WhatsApp no fue diseñado con fines educativos, su uso en la enseñanza ha demostrado ser beneficioso en entornos con acceso restringido a la tecnología. No obstante, si los docentes no reciben capacitación sobre estrategias pedagógicas digitales, el impacto del celular como recurso educativo puede ser reducido y su integración en el aula, poco efectiva.

Además, la conectividad es un factor determinante en la utilidad del celular como herramienta educativa en zonas rurales. Muchas comunidades enfrentan dificultades

para acceder a internet de manera constante, lo que limita el uso de plataformas en línea y materiales digitales. Para contrarrestar esta situación, es necesario implementar estrategias que permitan el acceso a contenidos sin conexión, como el uso de aplicaciones offline o la descarga previa de materiales educativos. De esta manera, los estudiantes pueden continuar con su proceso de aprendizaje sin depender exclusivamente de la conectividad, garantizando mayor equidad en el acceso a la educación.

Otro reto importante es la desigualdad en la disponibilidad de dispositivos móviles y el costo del acceso a internet. En muchas familias rurales, adquirir un celular adecuado para el aprendizaje y costear un plan de datos representa una carga económica significativa. Esta realidad genera una brecha aún mayor entre los estudiantes que acceden a estos recursos y aquellos que no tienen la posibilidad de hacerlo. En este sentido, las políticas educativas deben contemplar soluciones como la dotación de dispositivos, el acceso a internet subsidiado y la implementación de programas de conectividad comunitaria que permitan a todos los estudiantes beneficiarse por igual de las oportunidades educativas digitales.

Es necesario reflexionar sobre el impacto del uso del celular en el desarrollo de competencias digitales y cognitivas en los estudiantes de zonas rurales. Si bien esta herramienta facilita el acceso a información y la comunicación, su uso debe estar orientado a fortalecer el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía en el

aprendizaje. La dependencia excesiva del celular sin un enfoque pedagógico adecuado limita el desarrollo integral de los estudiantes y restringe su crecimiento académico. Por ello, es fundamental complementar su uso con metodologías didácticas que promuevan el aprendizaje significativo, la colaboración y el desarrollo de habilidades digitales, garantizando así una educación inclusiva.

APLICACIONES ACCESIBLES PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD

El acceso equitativo a la educación constituye un derecho inalienable que debe garantizarse para toda la población estudiantil, incluyendo a aquellos con discapacidad. Es así como, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son instrumentos fundamentales para eliminar barreras y optimizar los procesos de aprendizaje. A lo anterior, Correa y Correa (2014) subrayan que la inclusión educativa no debe limitarse a la mera presencia de los estudiantes en el aula, sino que debe asegurar su participación activa y significativa en el desarrollo académico. Las TIC proporcionan una amplia gama de recursos diseñados para atender diversas discapacidades, incluyendo software especializado y aplicaciones adaptadas, promoviendo así una educación equitativa y accesible.

La incorporación de aplicaciones accesibles ha demostrado ser de especial importancia en la enseñanza de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

En este sentido, Sanroma et al. (2017) sostienen que la digitalización ha potenciado el desarrollo de estos estudiantes mediante herramientas diseñadas para responder a sus necesidades específicas. La implementación de aplicaciones interactivas y el uso de dispositivos móviles han favorecido la comunicación, la socialización y la autonomía de este grupo estudiantil. No obstante, resulta imprescindible una evaluación crítica de estos recursos con el propósito de garantizar su pertinencia, efectividad y alineación con los objetivos educativos y formativos de los estudiantes con TEA.

En este mismo sentido, la accesibilidad de los materiales educativos digitales requiere la aplicación de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). A lo que, Delgado (2017) enfatiza la necesidad de integrar este enfoque en el desarrollo de interfaces gráficas y plataformas educativas. El diseño inclusivo de herramientas digitales debe asegurar la accesibilidad para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades individuales. La incorporación de materiales didácticos accesibles beneficia a los estudiantes con discapacidad y los procesos de enseñanza y aprendizaje en toda la comunidad educativa, promoviendo un modelo pedagógico más equitativo y diversificado.

Asimismo, la utilización de videojuegos como estrategia didáctica en la educación especial ha evidenciado resultados positivos. Sánchez et al. (2017) realizó un estudio sobre la percepción del profesorado respecto a la implementación de videojuegos en la enseñanza de estudiantes con necesidades educativas especiales. Los hallazgos

revelaron que los docentes identifican múltiples ventajas en esta metodología, destacando mejoras en la motivación, el rendimiento académico y la extensión del aprendizaje más allá del aula. Estos resultados sugieren que la gamificación puede constituir una herramienta eficaz para fomentar la participación activa y el desarrollo cognitivo de los estudiantes con discapacidad.

Por otra parte, la tiflotecnología ha desempeñado un papel determinante en la educación de estudiantes con discapacidad visual. López y Perabá (2021) resaltan la necesidad de dotar a las instituciones educativas de recursos tiflotecnológicos que permitan la adaptación del entorno de aprendizaje a las particularidades de cada estudiante. Entre estos recursos se incluyen lectores de pantalla, software de ampliación de texto y dispositivos braille, los cuales facilitan el acceso a la información y fortalecen la autonomía de los estudiantes con discapacidad visual. La implementación efectiva de estas herramientas en el aula contribuye a garantizar una educación inclusiva y equitativa.

A pesar de los avances en la integración de tecnología asistencial en el ámbito educativo, aún persisten desafíos significativos en su implementación. Rivas (2024) advierte que, en Ecuador, la adopción de estas tecnologías enfrenta obstáculos como la insuficiente accesibilidad, el escaso respaldo institucional y la limitada formación del personal docente en el uso de herramientas digitales inclusivas. Este panorama evidencia la urgencia de consolidar políticas públicas que promuevan el acceso

equitativo a la tecnología asistencial y la capacitación de los docentes, con el fin de garantizar su aplicación efectiva en contextos educativos diversos.

Un aspecto fundamental para la optimización de las aplicaciones accesibles radica en su diseño centrado en el usuario. Es fundamental que los estudiantes con discapacidad, junto con sus familias y docentes, participen activamente en el proceso de desarrollo de estas herramientas, asegurando que se ajusten a sus necesidades y expectativas. La colaboración entre diseñadores tecnológicos, especialistas en educación inclusiva y profesionales del ámbito educativo puede contribuir a la creación de aplicaciones más funcionales, adaptables y contextualizadas a las realidades de los estudiantes.

Estas aplicaciones accesibles representan una oportunidad trascendental para fortalecer la educación de los estudiantes con discapacidad, siempre que su implementación vaya acompañada de estrategias que garanticen su accesibilidad, eficacia y sostenibilidad. La formación continua del profesorado, la evaluación rigurosa de los recursos digitales y la articulación entre diversos actores educativos constituyen factores determinantes para maximizar el impacto positivo de estas herramientas en la construcción de un modelo educativo más inclusivo.

DISCUSIÓN

La incorporación de tecnologías digitales en la educación inclusiva ha representado un avance significativo en la reducción de desigualdades, permitiendo que los estudiantes con discapacidad accedan a entornos de aprendizaje más equitativos. Sin embargo, la simple disponibilidad de herramientas tecnológicas no asegura una verdadera inclusión. Es imprescindible examinar cómo se están implementando estos recursos en las instituciones educativas y determinar si realmente responden a las necesidades individuales de los estudiantes. En este contexto, la capacitación docente desempeña un papel esencial, ya que la efectividad de la tecnología en la educación inclusiva depende en gran medida de la preparación y habilidades pedagógicas del profesorado para integrarla de manera adecuada en su enseñanza.

Uno de los factores determinantes en la educación de estudiantes con discapacidad es la flexibilidad de los recursos digitales. El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se ha consolidado como un marco metodológico fundamental para la elaboración de materiales educativos accesibles. No obstante, la aplicación del DUA en los espacios escolares continúa enfrentando obstáculos, debido a que muchas plataformas y aplicaciones aún presentan deficiencias en accesibilidad y facilidad de uso. La ausencia de normativas específicas y el desconocimiento sobre diseño inclusivo dificultan la incorporación efectiva de estas herramientas en escenarios educativos diversos.

En lo que respecta a los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA), la digitalización ha favorecido el desarrollo de aplicaciones que fortalecen su aprendizaje y socialización. Aunque, es elemental considerar que la eficacia de estos recursos varía en función de las particularidades de cada estudiante. Algunos estudios han señalado que, si bien estas herramientas pueden mejorar la comunicación y la interacción social, un uso excesivo sin la mediación de un docente o cuidador genera dependencia tecnológica y limitar el desarrollo de habilidades interpersonales en contextos reales.

Asimismo, la gamificación ha surgido como una estrategia innovadora en la educación inclusiva, incentivando la motivación y el compromiso de los estudiantes con discapacidad. Los videojuegos educativos han demostrado ser recursos valiosos para potenciar habilidades cognitivas y motoras en estudiantes con necesidades especiales. Sin embargo, es necesario profundizar en investigaciones que analicen su impacto a largo plazo, especialmente en lo que respecta a la transferencia de conocimientos adquiridos en entornos virtuales a situaciones cotidianas. Además, la formación docente en el uso pedagógico de videojuegos sigue siendo un desafío, ya que muchos educadores carecen de experiencia en la integración de estos recursos en sus prácticas de enseñanza. Para maximizar el potencial de la gamificación en la educación inclusiva, es fundamental que los docentes reciban formación específica que les permita seleccionar y adaptar videojuegos de acuerdo con las necesidades individuales de sus estudiantes.

En el caso de los estudiantes con discapacidad visual, la tiflotecnología ha sido un recurso esencial para su acceso a la educación. Herramientas como los lectores de pantalla, el software de ampliación de texto y los dispositivos braille han facilitado la participación de estos estudiantes en diversas actividades académicas. Sin embargo, aún existen barreras significativas, como el alto costo de estos dispositivos y la limitada disponibilidad de materiales educativos accesibles en muchas instituciones. Es necesario impulsar políticas que promuevan la dotación de recurso

A pesar de los avances en la implementación de tecnología asistiva, persisten desafíos estructurales que dificultan su adopción generalizada. Factores como la falta de inversión gubernamental, el escaso apoyo institucional y la brecha digital en comunidades de bajos recursos limitan el acceso de muchos estudiantes a estas herramientas. Para superar estos obstáculos, es fundamental diseñar estrategias que combinen la provisión de recursos tecnológicos con políticas de inclusión que fortalezcan la capacitación docente y la sensibilidad.

La integración de tecnologías digitales en la educación inclusiva representa una oportunidad valiosa para mejorar la equidad en el aprendizaje, pero su éxito depende de múltiples factores. La accesibilidad de los recursos, la formación docente, el diseño inclusivo y el respaldo institucional son elementos fundamentales para garantizar que las herramientas tecnológicas realmente favorezcan el desarrollo integral de los estudiantes con discapacidad. Es imperativo seguir investigando y promoviendo políticas que

aseguren un acceso equitativo a la tecnología asistiva y potencien su impacto positivo en la educación.

CONCLUSIONES

Los hallazgos examinados en esta investigación evidencian que el teléfono móvil cumple una función esencial en la educación inclusiva dentro de contextos de diversidad escolar, al facilitar la comunicación y la participación activa de los alumnos en su proceso formativo. Desde la teoría conversacional, se resalta su capacidad para actuar como mediador en el intercambio de ideas entre docentes y estudiantes, favoreciendo un aprendizaje cooperativo y enriquecedor. La posibilidad de emplear este dispositivo como un instrumento cultural que vincula lo individual con lo colectivo fortalece su valor didáctico, impulsando una enseñanza más equitativa y accesible.

De igual manera, la perspectiva del aprendizaje situado subraya la relevancia del celular como un medio que posibilita la construcción del conocimiento a través de vivencias contextualizadas y significativas. Su incorporación en el entorno escolar permite el acceso a herramientas interactivas, recursos pedagógicos y plataformas digitales que estimulan el desarrollo de competencias analíticas, sintéticas y de resolución de problemas. Esto reafirma que el empleo del teléfono móvil no solo expande

las oportunidades de aprendizaje, sino que también fortalece la autonomía y el pensamiento crítico de los estudiantes, adaptándose a las Múltiples.

Sin embargo, para que el celular genere un impacto positivo en la educación inclusiva, resulta imprescindible que su integración sea planificada y acompañada de estrategias metodológicas adecuadas. La formación docente en el uso pedagógico de esta tecnología es clave para garantizar que su incorporación se alinee con los principios de equidad y accesibilidad.

A pesar de sus ventajas, la utilización del teléfono móvil en el ámbito educativo aún enfrenta obstáculos, como la brecha digital, la resistencia de ciertos docentes y la necesidad de establecer directrices claras para su uso en el aula. Superar estos desafíos requiere adoptar alternativas que contemple la capacitación de los educadores, el desarrollo de materiales inclusivos y la concienciación sobre el valor pedagógico de esta herramienta.

Como se ha planteado, el teléfono móvil se reafirma como un recurso innovador y multifacético que fortalece la educación inclusiva en contextos de diversidad escolar. Su implementación, respaldada por enfoques pedagógicos como la teoría conversacional y el aprendizaje situado, permite potenciar la interacción, la participación y la construcción colaborativa del conocimiento. Para optimizar su impacto, es esencial que su uso esté apoyado por estrategias didácticas, capacitación docente y políticas

educativas que garanticen su integración equitativa y accesible, asegurando así su contribución al desarrollo de un aprendizaje.

REFERENCIAS

- Brazuelo, F. y Gallego, DJ (2012). Aprendizaje móvil: Los dispositivos móviles como recurso educativo. Narcea Ediciones.
- Burgos, J. A. B. (2018). Competencias para una inclusión digital educativa. *revistapuce*, (107).
- Castell, M. (2009). Comunicación y poder. Editorial Alianza.
- Correa, M. R., & González, M. J. A. (2014). Las TIC al servicio de la inclusión educativa. *Digital Education Review*, (25), 108-126.
- Delgado Vargas, J. D. (2017). El diseño universal en la interfaz gráfica de multimedia educativo. *Rev. Actual. Investig. Educ*, 819-838.
- Falconí Asanza, A. V. (2017). Inclusión de la tecnología móvil de información y comunicación educativa como estrategia pedagógica. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(4), 82-89.
- Freire, P. (1970). La pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.
- García, L., & Fernández, R. (2021). Innovación educativa y tecnologías digitales: Retos y oportunidades para la enseñanza inclusiva. Editorial Académica Española.
- Gómez Hernández, P., Castillo Fernández, H. D., & Kassar, M. D. C. M. (2017). El teléfono móvil como instrumento mediador en la inclusión educativa. *Prácticas innovadoras inclusivas: retos y oportunidades*.
- Gómez, A., & Rodríguez, P. (2019). Tecnología y educación: Impacto de los dispositivos móviles en el aprendizaje escolar. *Revista de Educación y Tecnología*, 14(2), 45-62.

- López, C., & Ramírez, J. (2018). Aprendizaje móvil y equidad educativa: Un análisis de experiencias en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(3), 112-134.
- López, P. Z., & Perabá, C. M. (2021). Tiflotecnologías para el alumnado con discapacidad visual. *Academo*, 8(1), 109-118.
- Lugo, M. T., & Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista Iberoamericana de educación*, 79(1), 11-31.
- MEN (Ministerio de Educación Nacional de Colombia). (2021). Lineamientos para la integración de TIC en la educación inclusiva. Bogotá, Colombia.
- Muller, E. W., Castro-Galviz, M. Y., De la Cruz López, M., Lorena-Pinillas, L., Roldán-García, L., & Torres-Carvalho, J. L. (2020). Uso de los teléfonos móviles en el aula de educación primaria. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 3(2), 31-42.
- Ochoa-Aizpurua Aguirre, B., Correa Gorospe, J. M., & Gutiérrez-Cabello Barragán, A. (2019). Las TIC en la atención a la diversidad educativa: el caso de la Comunidad Autónoma Vasca.
- Ortiz, D., & Ramírez, F. (2022). Inclusión digital y aprendizaje en la escuela del siglo XXI: El papel del teléfono móvil en la enseñanza. Ediciones Educativas.
- Pérez, S., & Martínez, H. (2020). Dispositivos móviles y educación inclusiva: Estrategias para su implementación en contextos diversos. Editorial Científica.
- Pulido Huertas, D. C., Nájjar Sánchez, O., & Guesguán Salcedo, L. G. (2016). Vivamos la innovación de la inclusión de dispositivos móviles en la educación. *Praxis & Saber*, 7(14), 115-140.
- Ramírez-Montoya, M. S., & García-Peñalvo, F. J. (2017). La integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y en el aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 29-47.
- Rivas, N. E. G. (2024). Tecnología Asistiva para la Inclusión Educativa en Ecuador. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(3), 417-433.

- Rosas, C. M. C., & Alvites-Huamaní, C. G. (2021). WhatsApp como recurso educativo y tecnológico en la educación. *Hamut' ay*, 8(2), 69-78.
- Sánchez-Rivas, E., Ruiz-Palmero, J., & Sánchez-Rodríguez, J. (2017). Videojuegos frente a fichas impresas en la intervención didáctica con alumnado con necesidades educativas especiales. *Educación*, 53(1), 29-48.
- Sanromà-Giménez, M., Lázaro-Cantabrana, J. L., & Gisbert-Cervera, M. (2017). La tecnología móvil: Una herramienta para la mejora de la inclusión digital de las personas con TEA. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 7(2), 173-192.
- Sotomayor, M. (2010). Diálogo y aprendizaje: Una aproximación desde la teoría conversacional. Ediciones Universitarias.
- Torres, P. y Benavides, R. (2022). Educación, tecnología y diversidad: Enfoques actuales para la inclusión digital en las aulas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 19(1), 75-92.