

**Innovación y accesibilidad en la educación inclusiva:
tecnologías móviles, motivación y recursos en línea como
catalizadores del aprendizaje en entornos regulares**

**Innovation and accessibility in inclusive education: mobile
technologies, motivation and online resources as catalysts of learning
in regular environments**

Para citar este trabajo:

Suárez, R., Córdova, M., Cabrera, A., y Plaza, S., (2024) Innovación y accesibilidad en la educación inclusiva: tecnologías móviles, motivación y recursos en línea como catalizadores del aprendizaje en entornos regulares. *Reincisol*, 3(6), pp. 4291-4313. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)4291-4313](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)4291-4313)

Autores:

Rosa Nelva Suárez Pérez

Universidad Estatal de Milagro - UNEMI
Ciudad: Milagro, País: Ecuador
Correo Institucional: rsuarezp3@unemi.edu.ec
Orcid <https://orcid.org/0009-0000-8438-9831>

Manuel Gilberto Córdova Negrete

Universidad Estatal de Milagro - UNEMI.
Ciudad: Milagro, País: Ecuador
Correo Institucional: mcordovan2@unemi.edu.ec
Orcid <https://orcid.org/0009-0001-9357-7188>

Amada Virginia Cabrera Matamoros

Unidad Educativa Paulino Milán Herrera
Ciudad: Milagro, País: Ecuador
Correo Institucional: amadadavi.cabrera@educacion.gob.ec
Orcid <https://orcid.org/0009-0008-4771-9019>

Segundo David Plaza Ronquillo

Escuela Educación Básica Eugenio Espejo
Ciudad: Milagro, País: Ecuador
Correo Institucional: segundo.plaza@educacion.gob.ec
Orcid <https://orcid.org/0000-0002-xxx-xxx>

La educación inclusiva se consolida como un enfoque esencial para garantizar el acceso equitativo al aprendizaje, respondiendo a la diversidad de necesidades educativas y eliminando barreras para estudiantes con discapacidades o dificultades de aprendizaje. En este marco, la innovación tecnológica, mediante el uso de tecnologías móviles y recursos en línea, desempeña un rol determinante al facilitar la personalización de los procesos educativos. El objetivo de esta investigación es promover un entorno de aprendizaje equitativo y accesible para todos los estudiantes, sin distinción de capacidades o dificultades. Se busca facilitar la personalización del aprendizaje, permitiendo que cada alumno avance a su propio ritmo y reciba el apoyo necesario para maximizar su potencial. La investigación se llevó a cabo mediante una revisión sistemática de la literatura existente, enfocándose en el papel de las tecnologías móviles, la motivación y los recursos en línea como catalizadores del aprendizaje en entornos educativos regulares. Para garantizar un análisis transparente se utilizó la metodología PRISMA. Esta metodología permitió establecer criterios claros para la recolección y análisis de los estudios revisados, asegurando la objetividad del proceso. La educación inclusiva se consolida como un enfoque fundamental para garantizar la equidad y la calidad en los entornos educativos, permitiendo que todos los estudiantes, sin importar sus habilidades o contextos socioeconómicos, participen plenamente en el proceso de aprendizaje, sino también las habilidades sociales, como la empatía y la colaboración, lo que prepara a los alumnos para convivir en una sociedad plural y multicultural.

Palabras claves: educación inclusiva; tecnologías móviles; innovación educativa

Abstract

Inclusive education is consolidated as an essential approach to guarantee equitable access to learning, responding to the diversity of educational needs and eliminating barriers for students with disabilities or learning difficulties. In this framework, technological innovation, through the use of mobile technologies and online resources, plays a determining role in facilitating the personalization of educational processes. The objective of this research is to promote an equitable and accessible learning environment for all students, without distinction of abilities or difficulties. The aim is to facilitate the personalization of learning, allowing each student to advance at their own pace and receive the necessary support to maximize their potential. The research was carried out through a systematic review of existing literature, focusing on the role of mobile technologies, motivation and online resources as catalysts for learning in regular educational settings. To guarantee a transparent analysis, the PRISMA methodology was used. This methodology allowed us to establish clear criteria for the collection and analysis of the reviewed studies, ensuring the objectivity of the process. Inclusive education is consolidated as a fundamental approach to guarantee equity and quality in educational environments, allowing all students, regardless of their abilities or socioeconomic contexts, to participate fully in the learning process, but also social skills, such as empathy and collaboration, which prepares students to live in a plural and multicultural society.

Keywords: inclusive education; mobile technologies; educational innovation.

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva se consolida como un enfoque esencial para garantizar el acceso equitativo al aprendizaje, respondiendo a la diversidad de necesidades educativas y eliminando barreras para estudiantes con discapacidades o dificultades de aprendizaje. En este marco, la innovación tecnológica, mediante el uso de tecnologías móviles y recursos en línea, desempeña un rol determinante al facilitar la personalización de los procesos educativos. Dispositivos como smartphones y tabletas, junto con aplicaciones accesibles, plataformas colaborativas y bibliotecas digitales, permiten un aprendizaje flexible y adaptado, promoviendo la autonomía y el progreso a ritmos individuales. Asimismo, estrategias como la gamificación y los entornos interactivos en línea potencian la motivación intrínseca, el compromiso y la participación activa, especialmente en estudiantes con necesidades específicas.

La integración de tecnologías móviles y recursos en línea en la educación inclusiva responde a la necesidad de asegurar la participación activa de todos los estudiantes en entornos educativos regulares, independientemente de sus capacidades o dificultades. Sin embargo, la falta de accesibilidad y adaptación pedagógica en los modelos educativos tradicionales perpetúa desigualdades, especialmente para estudiantes con discapacidades o necesidades específicas de aprendizaje. A pesar de los avances en políticas inclusivas, los sistemas educativos aún enfrentan limitaciones para diversificar sus prácticas y atender eficazmente la heterogeneidad del alumnado, afectando el acceso equitativo al conocimiento, la motivación académica y el desarrollo integral de competencias.

La incorporación de tecnologías móviles y recursos en línea en la educación inclusiva enfrenta desafíos significativos. Persisten brechas tecnológicas vinculadas a la falta de acceso a dispositivos y conectividad en sectores vulnerables, limitando el alcance de las herramientas digitales. La insuficiente formación docente en competencias digitales y estrategias inclusivas afecta la integración efectiva de estos recursos en la práctica pedagógica. Asimismo, las resistencias al cambio y la escasa disponibilidad de apoyo institucional dificultan la implementación de metodologías activas como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). La sostenibilidad de estas innovaciones depende, además, de factores críticos como la disponibilidad

de recursos económicos, infraestructura adecuada y una gestión eficiente que garantice equidad, continuidad y calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La integración de tecnologías móviles y recursos en línea en la educación inclusiva se justifica en su capacidad para eliminar barreras de acceso y promover una enseñanza equitativa que responda a la diversidad del estudiantado. Estas herramientas facilitan la personalización del aprendizaje, permitiendo que cada alumno progrese a su ritmo y reciba el apoyo requerido para desarrollar su máximo potencial, independientemente de sus capacidades o dificultades. La adopción de metodologías activas como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), respaldadas por recursos digitales, no solo potencia la motivación y el compromiso del estudiantado, sino que también desarrolla competencias fundamentales del siglo XXI, como la autonomía, la colaboración y el pensamiento crítico.

El objetivo de la integración de tecnologías móviles, motivación y recursos en línea en la educación inclusiva es promover un entorno de aprendizaje equitativo y accesible para todos los estudiantes, sin distinción de capacidades o dificultades. Se busca facilitar la personalización del aprendizaje, permitiendo que cada alumno avance a su propio ritmo y reciba el apoyo necesario para maximizar su potencial. Además, se pretende implementar metodologías activas como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con el fin de fomentar la motivación, el compromiso y el desarrollo de competencias clave del siglo XXI, como la colaboración y el pensamiento crítico. En última instancia, el objetivo es transformar los entornos educativos regulares en espacios inclusivos y significativos que favorezcan el aprendizaje integral de todos los estudiantes, contribuyendo a su desarrollo académico y personal.

Basándonos en la investigación, formulamos las siguientes preguntas de investigación: ¿En qué medida el acceso a tecnologías móviles y recursos digitales contribuye a mejorar el rendimiento académico de estudiantes con dificultades de aprendizaje en comparación con aquellos que no tienen acceso a estas herramientas? ¿Cuáles son las principales barreras que enfrentan los docentes al integrar recursos en línea en sus prácticas pedagógicas para promover la inclusión?

Marco teórico

El presente marco teórico tuvo como objetivo proporcionar un fundamento conceptual y contextual para la investigación sobre la integración de tecnologías móviles y recursos en línea en la educación inclusiva. En un mundo donde la diversidad en las capacidades y necesidades de los estudiantes era cada vez más evidente, la educación inclusiva se erigió como un enfoque fundamental para garantizar el acceso equitativo al aprendizaje. Este marco teórico abordó las principales dimensiones relacionadas con la educación inclusiva, las tecnologías educativas y las metodologías que sustentaron el uso de estas herramientas, así como los desafíos y oportunidades que surgieron en la búsqueda de un entorno educativo más accesible y equitativo.

Educación inclusiva

La educación inclusiva es un enfoque pedagógico que busca garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, discapacidades o contextos socioeconómicos, tengan acceso a una educación de calidad en entornos educativos regulares. Este modelo para Acuña et al. (2024) promueve la diversidad y la equidad, reconociendo que cada alumno tiene habilidades y necesidades únicas que deben ser atendidas para fomentar su desarrollo integral. La educación inclusiva se basa en el principio de que la diversidad en el aula enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo a los estudiantes aprender unos de otros y desarrollar habilidades sociales importantes, como la empatía y la colaboración. La importancia de la inclusión en contextos educativos radica en su capacidad para promover una educación equitativa y de calidad para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, antecedentes culturales o socioeconómicos. Al fomentar entornos inclusivos, se garantiza que cada alumno tenga la oportunidad de participar plenamente en el proceso de aprendizaje, lo que contribuye al desarrollo de su potencial y habilidades. Además, para Valarezo et al. (2022) la inclusión fomenta la diversidad en el aula, permitiendo que los estudiantes aprendan de las experiencias y perspectivas de sus compañeros, lo que enriquece su formación integral.

Tecnologías Móviles en la Educación

Las tecnologías móviles en la educación se refieren al uso de dispositivos portátiles, como smartphones, tabletas y laptops, junto con aplicaciones y plataformas

digitales que facilitan el acceso a información y recursos educativos en cualquier momento y lugar. Estas herramientas para Zamora (2020) han transformado la manera en que se enseña y se aprende, permitiendo una mayor flexibilidad y personalización del proceso educativo. A través de tecnologías móviles, los estudiantes pueden participar en actividades interactivas, acceder a contenidos multimedia, colaborar con sus compañeros en tiempo real y recibir retroalimentación instantánea de sus docentes. Además, estas tecnologías fomentan la autonomía del estudiante, ya que les permite avanzar a su propio ritmo y adaptar el aprendizaje a sus necesidades individuales.

- Smartphones: Los smartphones para Figueroa (2016) son dispositivos móviles multifuncionales que permiten realizar una variedad de tareas educativas. Con acceso a internet, los estudiantes pueden consultar recursos en línea, participar en foros de discusión, y acceder a plataformas de aprendizaje. Las aplicaciones educativas diseñadas para smartphones facilitan la interacción y el aprendizaje colaborativo, permitiendo a los estudiantes tomar apuntes, organizar su tiempo y acceder a materiales de estudio en cualquier momento y lugar.
- Tabletas: Las tabletas para Molinero et al. (2020) son dispositivos de pantalla táctil que combinan la portabilidad de un smartphone con la funcionalidad de una computadora. Son especialmente útiles en entornos educativos debido a su tamaño y versatilidad. Las tabletas permiten a los estudiantes interactuar con aplicaciones educativas, leer libros digitales, realizar ejercicios interactivos y colaborar en proyectos en línea.
- Aplicaciones Educativas: Las aplicaciones educativas para Rosa (2021) son software diseñados específicamente para facilitar el aprendizaje y la enseñanza. Estas aplicaciones abarcan una amplia gama de áreas, desde matemáticas y ciencias hasta habilidades lingüísticas y artísticas. Muchas aplicaciones incorporan elementos de gamificación, lo que puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Recursos en Línea

Los recursos en línea en la educación se definen como una amplia variedad de materiales y herramientas accesibles a través de internet, que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos recursos incluyen plataformas de aprendizaje,

videos educativos, tutoriales, foros de discusión, e-books, aplicaciones interactivas y simulaciones, entre otros. Al estar disponibles de manera digital, para Barcos et al. (2022) permiten a los estudiantes acceder a contenido de calidad desde cualquier lugar y en cualquier momento, facilitando la personalización del aprendizaje y el aprendizaje autónomo.

- Plataformas Educativas: Existen diversas plataformas educativas en línea que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, entre las cuales destacan Moodle, Edmodo y Google Classroom. Moodle es un sistema de gestión de aprendizaje (LMS) de código abierto que permite a los docentes crear cursos en línea, gestionar actividades y evaluar el progreso de los estudiantes de manera integral. Por otro lado, Edmodo es una plataforma de colaboración que conecta a estudiantes, padres y docentes, facilitando la comunicación, el intercambio de recursos y la gestión de tareas. Finalmente, Google Classroom se presenta como una herramienta que organiza las clases en línea, permitiendo la distribución de tareas, la recopilación de trabajos y una comunicación fluida entre docentes y estudiantes. Estas plataformas para Serna et al. (2021) no solo optimizan el proceso educativo, sino que también promueven la interacción y la colaboración en entornos de aprendizaje digital.
- Bibliotecas Digitales: Existen importantes bibliotecas digitales, para Álvarez et al. (2024) ofrecen acceso gratuito a una amplia variedad de libros y textos, beneficiando así a estudiantes y lectores en general. Project Gutenberg proporciona acceso a una vasta colección de libros electrónicos de dominio público, lo que permite a los usuarios explorar obras de literatura clásica y otros textos sin costo alguno. Open Library, un proyecto de Internet Archive, complementa esta oferta al brindar acceso a millones de libros en formato digital, permitiendo a los usuarios leer y pedir prestados títulos de manera gratuita.
- Herramientas Colaborativas: Las herramientas colaborativas en línea para (Martínez et al. (2024) son esenciales para fomentar la interacción y el trabajo en equipo en entornos educativos. Trello es una aplicación de gestión de proyectos que permite a los estudiantes organizar tareas, colaborar en proyectos grupales y seguir el progreso de manera visual, facilitando así la

planificación y ejecución de actividades. Por su parte, Padlet es una herramienta interactiva que permite a los usuarios crear "murales" digitales donde pueden agregar notas, imágenes, enlaces y videos, lo que favorece la colaboración y el intercambio de ideas. Además, Google Docs ofrece la posibilidad de crear y editar documentos de manera colaborativa en tiempo real, lo que facilita el trabajo en equipo y permite la retroalimentación instantánea entre estudiantes y docentes.

Metodologías Activas

En conjunto, tanto el DUA como el ABP representan enfoques efectivos para promover una educación inclusiva, garantizando que todos los estudiantes tengan acceso a oportunidades de aprendizaje significativas y adaptadas a sus necesidades.

- **Estudiantil Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA):** El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para Segura et al.(2019) es un enfoque pedagógico que busca optimizar el aprendizaje y la enseñanza para todos los estudiantes, adaptándose a la diversidad de sus necesidades y estilos de aprendizaje. En el contexto de la educación inclusiva, el DUA se fundamenta en tres principios clave: la representación, la acción y la expresión, y la motivación. El principio de representación se refiere a ofrecer múltiples formas de presentar la información, lo que permite a los estudiantes acceder a los contenidos desde diferentes perspectivas.
- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para Zambrano et al. (2022) es una metodología educativa centrada en el estudiante que promueve el aprendizaje activo a través de la realización de proyectos prácticos y significativos. En el marco de la educación inclusiva, el ABP ofrece a los estudiantes la oportunidad de trabajar en equipo, colaborar y resolver problemas del mundo real, lo que fomenta no solo el desarrollo de habilidades académicas, sino también competencias sociales y emocionales. Al participar en proyectos, los estudiantes pueden contribuir desde sus fortalezas individuales, permitiendo que cada uno asuma roles que se alineen con sus habilidades y preferencias.

La motivación y el compromiso

La motivación y el compromiso estudiantil son factores fundamentales en el proceso de aprendizaje, ya que influyen directamente en el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes con su experiencia educativa. La motivación para Vieites et al. (2024) se refiere al interés y la disposición que un estudiante tiene para participar en actividades de aprendizaje, impulsada por diversos factores, como la relevancia del contenido, la necesidad de lograr objetivos personales y la expectativa de éxito. Por otro lado, el compromiso estudiantil para Durón et al. (2023) implica la inversión de tiempo y esfuerzo en las actividades académicas, así como la conexión emocional y cognitiva que un estudiante establece con su entorno educativo. Un alto nivel de motivación y compromiso se traduce en una mayor participación en clase, la búsqueda activa de conocimientos y un mejor desempeño en las tareas asignadas.

La relación entre el uso de tecnologías y la motivación de los estudiantes es cada vez más evidente en el ámbito educativo, ya que las herramientas digitales pueden transformar significativamente la experiencia de aprendizaje. La incorporación de tecnologías, como aplicaciones interactivas, plataformas de aprendizaje en línea y dispositivos móviles, ofrece a los estudiantes un acceso más dinámico y atractivo a los contenidos educativos, lo que estimula su interés y curiosidad. Estas tecnologías para (Rodríguez et al. (2023) permiten personalizar el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes avanzar a su propio ritmo y recibir retroalimentación inmediata, lo que incrementa su sentido de competencia y autonomía. Además, el uso de recursos multimedia y actividades gamificadas crea entornos de aprendizaje más envolventes, lo que contribuye a una mayor participación y compromiso.

Barreras y Desafíos en la Integración

La integración de tecnologías digitales en la educación inclusiva presenta grandes oportunidades, pero para Constanza et al. (2020) también enfrenta desafíos significativos que dificultan su aplicación efectiva. Superar estos desafíos es fundamental para garantizar una educación más equitativa, accesible y adaptada a la diversidad del alumnado, fomentando entornos inclusivos y significativos para todos los estudiantes.

- Brechas tecnológicas y su impacto en la inclusión: Las brechas tecnológicas, entendidas como la desigualdad en el acceso a dispositivos, conectividad y

recursos digitales, representan un obstáculo significativo para la educación inclusiva. En muchos contextos, estudiantes provenientes de sectores vulnerables carecen de acceso a herramientas tecnológicas esenciales, lo que limita su participación en actividades académicas y crea una disparidad en las oportunidades de aprendizaje.

- **Formación docente y competencias digitales:** La formación docente en competencias digitales es crucial para garantizar una integración efectiva de las tecnologías en los procesos educativos, especialmente en contextos inclusivos. Los docentes necesitan habilidades tanto técnicas como pedagógicas para utilizar herramientas digitales de manera que favorezcan el aprendizaje significativo y la personalización de la enseñanza.
- **Resistencia al cambio en las prácticas educativas:** La resistencia al cambio en las prácticas educativas es un desafío común en la adopción de nuevas metodologías y tecnologías en los entornos académicos. Esta resistencia puede deberse al desconocimiento, la falta de capacitación o la percepción de que las tecnologías digitales complican los procesos pedagógicos tradicionales.

Estudios de casos:

Para Screpnik (2024) en su investigación, Tecnologías digitales en la educación inclusiva: oportunidades, desafíos y perspectivas para personas con discapacidad cognitiva, este trabajo resalta el uso de tecnologías digitales (TD) como una herramienta clave para promover la inclusión de personas con discapacidad cognitiva en la educación. Con un 15% de la población mundial enfrentando algún tipo de discapacidad, las TD ofrecen soluciones adaptables y accesibles que permiten un aprendizaje más personalizado, rompiendo barreras geográficas y socioeconómicas, y fomentando la autonomía y la colaboración entre estudiantes. Sin embargo, también se identifican desafíos, como la privacidad de datos y la brecha digital, que requieren atención. La participación activa de educadores y familias es esencial para lograr una implementación efectiva.

También para Armenta et al. (2024) en su estudio, educación inclusiva digital. superando las barreras para el aprendizaje, Esta obra explora la inclusión educativa digital desde diversas perspectivas, abarcando las opiniones de docentes, estudiantes, directivos, padres de familia y la sociedad en general. A través de una

revisión sistemática de la literatura especializada, un equipo de investigadores analiza la creciente integración de las TICCAD (tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital) en la educación contemporánea. Asimismo, se examina cómo la brecha y la inclusión digital han influido en los procesos de aprendizaje, afectando a numerosas personas a nivel mundial.

MATERIALES Y METODOS

La investigación sobre la innovación y accesibilidad en la educación inclusiva se llevó a cabo mediante una revisión sistemática de la literatura existente, enfocándose en el papel de las tecnologías móviles, la motivación y los recursos en línea como catalizadores del aprendizaje en entornos educativos regulares. Para garantizar un análisis riguroso, transparente y replicable, se utilizó la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Esta metodología permitió establecer criterios claros para la recolección, selección y análisis de los estudios revisados, asegurando la objetividad del proceso.

En las fases iniciales de la investigación sobre la innovación y accesibilidad en la educación inclusiva, se aplicaron criterios rigurosos de inclusión y exclusión para seleccionar las fuentes y estudios más relevantes en relación con el uso de tecnologías móviles, la motivación y los recursos en línea. Este enfoque meticuloso mejoró la fiabilidad y validez de los hallazgos, permitiendo un análisis exhaustivo de cómo estas herramientas pueden actuar como catalizadores del aprendizaje en entornos educativos regulares y de las deficiencias que aún existen en su implementación efectiva. La atención a estos detalles facilitó la identificación de las mejores prácticas y estrategias para promover una educación más inclusiva y accesible para todos los estudiantes.

A lo largo de esta revisión sistemática, se identificaron 120 registros relevantes en las principales bases de datos académicas, sin hallazgos adicionales en otras fuentes secundarias. Tras la eliminación de duplicados, se analizaron 90 registros para proporcionar una visión integral sobre cómo la integración de tecnologías móviles y recursos en línea puede influir positivamente en el aprendizaje de estudiantes con dificultades en entornos educativos regulares. Este análisis permitió destacar la importancia de garantizar el acceso equitativo a estas herramientas, lo que facilitaría la personalización del aprendizaje y mejoraría la

motivación de los estudiantes. Además, se evidenció que la capacitación adecuada de los docentes en el uso de estas tecnologías es fundamental para maximizar su efectividad y asegurar que todos los estudiantes puedan beneficiarse plenamente de las oportunidades educativas disponibles.

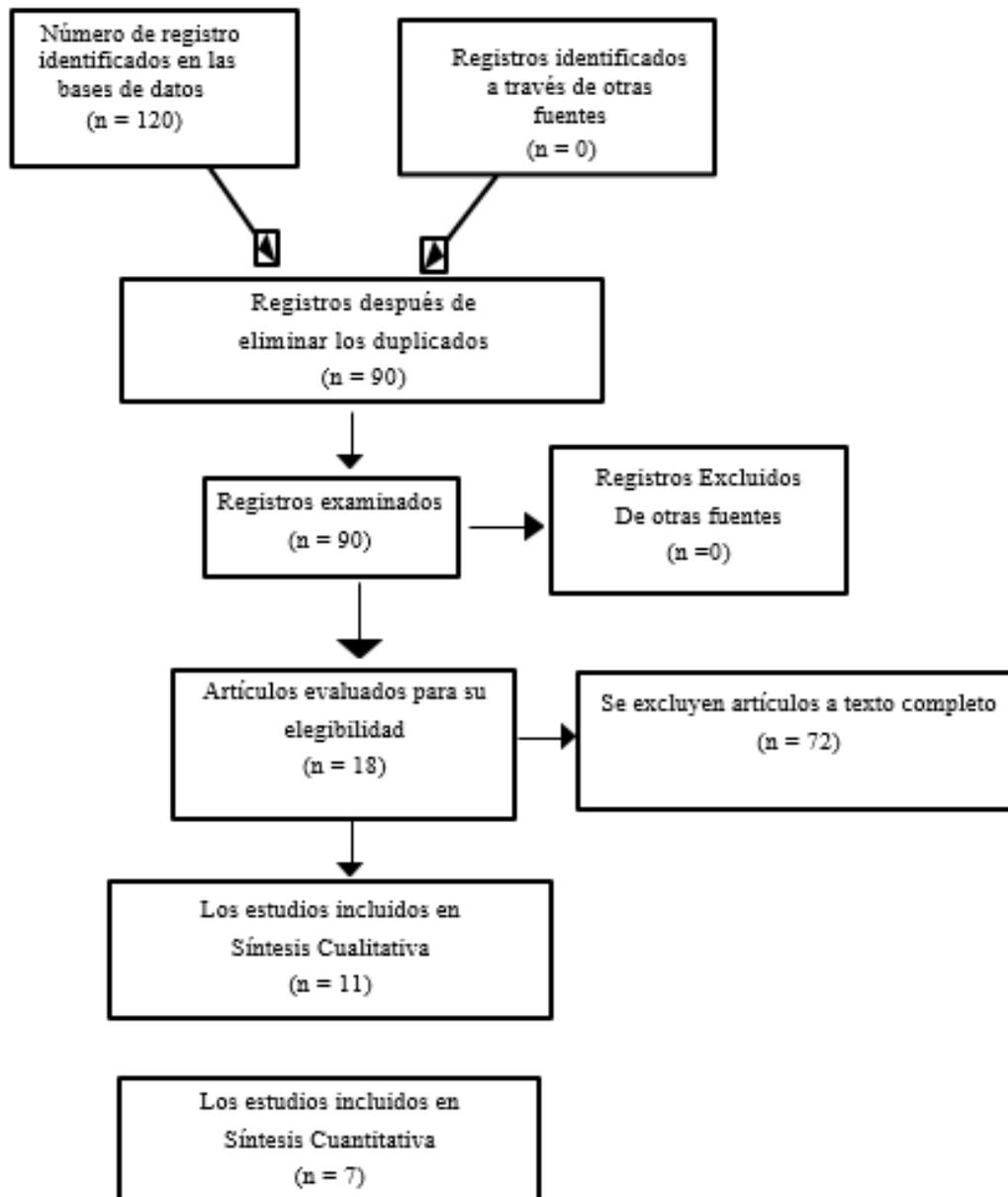
Para llevar a cabo la revisión sistemática sobre innovación y accesibilidad en la educación inclusiva, se definieron criterios de inclusión precisos que aseguraron la calidad y pertinencia de los estudios seleccionados. Se priorizaron investigaciones recientes y relevantes, publicadas en los últimos años, con el objetivo de garantizar que la información fuera actualizada y reflejara los desafíos contemporáneos en el ámbito educativo. Se dio preferencia a estudios que analizaran la implementación de tecnologías móviles y recursos en línea en entornos regulares y su impacto en el aprendizaje de estudiantes con dificultades. Este enfoque permitió obtener una visión clara sobre cómo estas herramientas pueden contribuir a la motivación y a la inclusión educativa, asegurando que se abordaran las necesidades actuales de todos los estudiantes.

Además, se verificó que la metodología empleada en los estudios seleccionados fuera clara y replicable, lo que facilitó una comprensión profunda de los procesos investigativos y los hallazgos relevantes para la mejora de la educación inclusiva. En total, se evaluaron 18 artículos para determinar su elegibilidad; de estos, 11 se incluyeron en la síntesis cualitativa y 7 en la síntesis cuantitativa. Este enfoque metodológico permitió obtener una visión integral de cómo las tecnologías móviles y los recursos en línea pueden impactar positivamente en el aprendizaje de los estudiantes con dificultades, promoviendo su motivación y participación activa. Asimismo, se destacó la importancia de implementar prácticas que fortalezcan la accesibilidad a estas herramientas, contribuyendo así a un entorno educativo más inclusivo y equitativo que respete las necesidades de todos los estudiantes.

Para llevar a cabo la revisión sistemática sobre innovación y accesibilidad en la educación inclusiva, se establecieron criterios precisos para la exclusión de estudios. Se descartaron 72 artículos que no abordaban cómo las tecnologías móviles y los recursos en línea impactan el aprendizaje de estudiantes con dificultades, la promoción de la motivación o las barreras que enfrentan los docentes en su integración. Además, se eliminaron aquellos estudios que no utilizaban metodologías adecuadas para analizar el impacto de estas herramientas

en la educación inclusiva y aquellos que no estaban publicados en revistas académicas con revisión por pares. Este enfoque garantizó que los estudios seleccionados proporcionaran información relevante y confiable sobre las implicaciones de la tecnología en el aprendizaje inclusivo y los desafíos actuales en la práctica educativa para proteger y promover los derechos de todos los estudiantes.

Método prisma



RESULTADOS

Los resultados obtenidos en esta investigación destacaron la importancia de la educación inclusiva, el uso de tecnologías móviles, y la integración de recursos en línea y metodologías activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de un enfoque que valora la diversidad y promueve el acceso equitativo a una educación de calidad, se evidencia cómo estos elementos contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes, fomentando habilidades sociales y académicas.

Tabla 1

Importancia de la Educación Inclusiva

Aspecto	Descripción
Definición	Enfoque pedagógico que garantiza acceso a educación de calidad para todos los estudiantes.
Principios	Promueve la diversidad y equidad, atendiendo habilidades y necesidades únicas de cada alumno.
Beneficios	Enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje; desarrollo de habilidades sociales como empatía y colaboración.
Impacto	Fomenta entornos inclusivos que contribuyen al desarrollo del potencial y habilidades de los estudiantes.

Nota: La educación inclusiva fue fundamental para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, discapacidades o contextos socioeconómicos, tuvieran acceso a oportunidades de aprendizaje equitativas y significativas. Este enfoque no solo promovió la diversidad y la equidad en el aula, sino que también enriqueció el proceso educativo al permitir que los alumnos aprendieran unos de otros, desarrollando habilidades sociales como la empatía y la colaboración.

Tabla 2

Tecnologías Móviles en la Educación

Tecnología	Descripción
Smartphones	Dispositivos multifuncionales que facilitan acceso a recursos educativos en línea, interacción y aprendizaje colaborativo.
Tabletas	Dispositivos portátiles que permiten realizar ejercicios interactivos y colaborar en proyectos educativos.

Tecnología	Descripción
Aplicaciones Educativas	Software diseñado para facilitar el aprendizaje en diversas áreas, a menudo incorporando elementos de gamificación.

Nota: Las tecnologías móviles transformaron la educación al permitir el uso de dispositivos portátiles, como smartphones y tabletas, que facilitaron el acceso a recursos educativos en cualquier momento y lugar. Estas herramientas promovieron una mayor flexibilidad y personalización del aprendizaje, permitiendo a los estudiantes participar en actividades interactivas, colaborar en tiempo real y recibir retroalimentación instantánea de sus docentes.

Tabla 3

Recursos en Línea para la Educación

Tipo de Recurso	Descripción
Plataformas Educativas	Herramientas como Moodle, Edmodo y Google Classroom que optimizan la enseñanza y promueven la colaboración.
Bibliotecas Digitales	Acceso gratuito a una amplia variedad de libros y textos, beneficiando a estudiantes y lectores en general.
Herramientas Colaborativas	Aplicaciones como Trello y Google Docs que fomentan el trabajo en equipo y la interacción entre estudiantes y docentes.

Nota: Los recursos en línea para la educación ofrecieron una amplia variedad de materiales y herramientas accesibles a través de internet, apoyando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos recursos incluyeron plataformas de aprendizaje, videos educativos, tutoriales, foros de discusión y e-books, lo que permitió a los estudiantes acceder a contenido de calidad desde cualquier lugar y en cualquier momento.

DISCUSIÓN

La educación inclusiva ha sido objeto de diversas investigaciones por su relevancia en la promoción de una enseñanza equitativa para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades. Acuña et al. (2024) sostuvieron que este enfoque no solo promueve la diversidad en el aula, sino que también potencia el desarrollo integral mediante la adaptación de las prácticas pedagógicas a las necesidades de cada estudiante.

Por otro lado, Valarezo et al. (2022) argumentaron que la inclusión en entornos educativos no solo beneficia a estudiantes con necesidades especiales, sino que impacta positivamente a toda la comunidad educativa. Estos investigadores enfatizaron cómo la diversidad en el aula prepara a los estudiantes para convivir en una sociedad plural, fortaleciendo valores como la tolerancia y el respeto hacia las diferencias. Además, subrayaron que los entornos inclusivos permiten que los alumnos desarrollen habilidades socioemocionales, esenciales para la vida en sociedad.

Las tecnologías móviles también han sido fundamentales para transformar la educación inclusiva. Zamora (2020) indicó que el uso de dispositivos como smartphones y tabletas ha permitido una mayor personalización del aprendizaje, ofreciendo recursos accesibles que facilitan la participación de estudiantes con diversas necesidades. Sin embargo, advirtió que para maximizar los beneficios de estas herramientas es esencial garantizar el acceso equitativo y evitar que la brecha digital agrave las desigualdades educativas. A su vez, Molinero et al. (2020) identificaron que la formación docente en competencias digitales es crucial para integrar las TIC efectivamente en entornos inclusivos. Según su investigación, muchos docentes enfrentan desafíos para adaptarse a nuevas tecnologías debido a la falta de capacitación específica, lo que puede limitar el impacto positivo de las herramientas digitales en la educación.

Finalmente, Armenta et al. (2024) exploraron los desafíos de la resistencia al cambio en las prácticas educativas, un obstáculo común en la adopción de nuevas tecnologías. Estos autores encontraron que algunas instituciones y docentes prefieren mantener enfoques tradicionales por temor a la complejidad de las metodologías digitales o por falta de familiaridad con las herramientas. Concluyeron que es vital fomentar un cambio de mentalidad en la comunidad educativa para facilitar la integración de las TIC y promover una educación más inclusiva y accesible.

CONCLUSIÓN

La educación inclusiva se consolida como un enfoque fundamental para garantizar la equidad y la calidad en los entornos educativos, permitiendo que todos los estudiantes, sin importar sus habilidades o contextos socioeconómicos, participen plenamente en el proceso de aprendizaje. Se concluye que la diversidad en el aula

favorece no solo el desarrollo académico, sino también las habilidades sociales, como la empatía y la colaboración, lo que prepara a los alumnos para convivir en una sociedad plural y multicultural.

Asimismo, se reconoce que la incorporación de tecnologías móviles en la educación ha facilitado la personalización del aprendizaje, fomentando la autonomía del estudiante y su participación activa en el proceso educativo. Sin embargo, la investigación confirma que la brecha digital sigue siendo un desafío significativo, afectando principalmente a aquellos estudiantes que carecen de acceso a dispositivos y conectividad, lo que impide que todos se beneficien de las oportunidades tecnológicas en igualdad de condiciones.

El acceso a tecnologías móviles y recursos digitales se ha demostrado como un factor relevante en la mejora del rendimiento académico de estudiantes con dificultades de aprendizaje. Estos recursos no solo permiten personalizar los procesos de enseñanza, sino que también ofrecen herramientas adaptativas, como aplicaciones educativas y plataformas de retroalimentación inmediata, que facilitan el aprendizaje autónomo. En comparación con estudiantes que carecen de acceso a estas herramientas, aquellos con acceso a tecnologías presentan una mayor participación, motivación y avance académico, al poder trabajar a su propio ritmo y según sus necesidades individuales.

Sin embargo, la integración de recursos digitales para la inclusión educativa enfrenta barreras significativas que limitan su efectividad. Una de las principales dificultades identificadas es la brecha digital, que persiste tanto a nivel de acceso a dispositivos y conectividad como en la disponibilidad de recursos pedagógicos adaptados. Esta desigualdad impide que muchos estudiantes vulnerables aprovechen plenamente los beneficios de la educación digital, generando disparidades en los resultados de aprendizaje.

Como recomendación futura, se sugiere promover políticas educativas que garanticen el acceso equitativo a tecnologías móviles y recursos digitales, especialmente para estudiantes con dificultades de aprendizaje. Esto debe ir acompañado de programas de formación continua para los docentes, enfocados en el desarrollo de competencias digitales y estrategias pedagógicas inclusivas. Asimismo, es crucial que las instituciones educativas fomenten una cultura de

innovación y colaboración, proporcionando infraestructura adecuada y espacios de acompañamiento técnico que faciliten la integración efectiva de recursos en línea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, E., Hernández, A., & Leiva, J. (2024). Programa de Tutores/as Pares UBO: Implementación y Círculo Virtuoso para una Educación Inclusiv. *Revista Europea de Innovación Pública y Social*, Disponible en : <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85203713375&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=831706cd2b135a8c04886e7d4ff5d8eb&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28EDUCACION+INCLUSIVA%29&sl=34&sessionSearchId=831706cd2b135a8c04886e7d4f>.
- Álvarez, E., Moreno, M., & Núñez, P. (2024). Competencia y comportamiento informacionales de estudiantes para el uso de las bibliotecas digitales universitarias. *Investigacion Bibliotecologica*, Doi: 10.22201/iibi.24488321xe.2024.99.58881 Disponible en : <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85192184166&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=831706cd2b135a8c04886e7d4ff5d8eb&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Bibliotecas+Digitales%29&s>.
- Armenta, J., García, I., Salazar, O., & Hierro, E. (2024). *EDUCACIÓN INCLUSIVA DIGITAL. Superando las barreras para el aprendizaje*. Mexico: Qartuppi Disponible en: <file:///C:/Users/Athlon%20AMD/Downloads/INCLUSIVA.pdf>.
- Barcos, E., & Santos, E. (2022). Uso de recursos educativos digitales para mejorar las competencias pedagógicas en la enseñanza de Historia. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, Doi: <https://doi.org/10.35381/e.k.v5i10.1850> Disponible en : https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02822022000200004.

- Constanza, M., Rogers, P., Troncoso, Catherine, & Rojas, R. (2020). Camino a la Educación Inclusiva: Barreras y Facilitadores para las Culturas, Políticas y Prácticas desde la Voz Docente. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-73782020000200191> Disponible en : https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-73782020000200191.
- Durón, M., Pérez, M., & Chacón, E. (2023). Orientaciones para la felicidad y el compromiso de los estudiantes universitarios en tiempos de COVID-19: evidencia de seis países de América. *Revista Internacional de Psicología Educativa*, Disponible en : <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85125436859&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=831706cd2b135a8c04886e7d4ff5d8eb&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28compromiso+estudiantil%29&sl=34&sessionSearchId=831706cd2b135a8c04886e7>.
- Figueroa, C. (2016). El uso del smartphone como herramienta para la búsqueda de información en los estudiantes de pregrado de educación de una universidad de Lima Metropolitana. *Educación*, DOI: <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201602.002> Disponible en : http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032016000200002#:~:text=Considerando%20los%20estudios%20presentados%2C%20se,un%20procesador%20y%20un%20sistema.
- Martínez, S., & Bernárdez, A. (2024). Análisis retrospectivo de la percepción sobre herramientas para el desarrollo de actividades colaborativas en entornos virtuales. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, Disponible en : <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85195256078&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=831706cd2b135a8c04886e7d4ff5d8eb&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Herramientas+Colaborativas%29&sl=34&sessionSearchId=831706cd2b135a8c048>.

- Molinero, M., & Chávez, U. (2020). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, Doi: <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494> Disponible en : https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672019000200005.
- Rodriguez, J., Pablo, R., & Deneri, E. (2023). Innovación educativa en acción: herramientas digitales y su impacto en la motivación de estudiantes universitarios. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, Doi: <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.624> Disponible en : http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642023000401739#:~:text=Se%20lleg%C3%B3%20a%20la%20conclusi%C3%B3n,contribuciones%20realizadas%20por%20los%20estu.
- Rosa, P. (2021). Aplicaciones educativas digitales y la falta de seguridad de los datos personales de sus usuarios. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, Doi: <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.980> Disponible en : https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672021000200102.
- Screpnik, C. (2024). Tecnologías digitales en la educación inclusiva: oportunidades, desafíos y perspectivas para personas con discapacidad cognitiva. *UTE Teaching and Technology (Universitas Tarraconensis)*, Doi: [10.17345/ute.2024.3664](https://doi.org/10.17345/ute.2024.3664) Disponible en : <https://revistes.urv.cat/index.php/ute/article/view/3664>.
- Segura, M., & Quiros, M. (2019). Desde el Diseño Universal para el Aprendizaje: el estudiantado al aprender se evalúa y al evaluarle aprende. *Revista Educación*, Doi: <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28449> Disponible en : https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-26442019000100734.
- Serna, R., & Alvites, C. (2021). Plataformas educativas: herramientas digitales de mediación de aprendizajes. *Cuatrimestral de divulgación científica* ,

- Disponible en : <file:///C:/Users/Athlon%20AMD/Downloads/Dialnet-PlataformasEducativas-8260402.pdf>.
- Valarezo, A., Sánchez, F., & Aldeán, M. (2022). Inclusión educativa. Una mirada hacia un horizonte epistemológico. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, Doi: <https://doi.org/10.35381/e.k.v5i10.1860> Disponible en : https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02822022000200029.
- Vieites, T., Iglesias, A., Díaz, F., & Díaz, L. (2024). Motivación, enfoques de trabajo en los deberes escolares y rendimiento académico en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. *Res Mobilis*, Doi: 10.17811/rifie.20555 Disponible en : <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85206203223&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=831706cd2b135a8c04886e7d4ff5d8eb&sot=b&sdt=b&s=TITL E-ABS-KEY%28motivacion+AND+educacion%29&sl=34&sessionSea>.
- Zambrano, M., Díaz, A., & Mendoza, K. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, Disponible en : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000100172.
- Zamora, R. (2020). Las ventajas de la utilización de dispositivos móviles en el proceso de aprendizaje en la educación básica. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6796085> Disponible en : http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-65872020000100091.

Conflicto de intereses

Los autores indican que esta investigación no tiene conflicto de intereses y, por tanto, acepta las normativas de la publicación en esta revista.

Con certificación de:

