

RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA PROMOVER LA INCLUSIÓN EN CONTEXTOS DE DIVERSIDAD EN LA EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA

Jeimy Rocío García Abril¹

jeimygarciaabril@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1385-9262>

**Instituto Agrícola de Carcasí
en la sede Rural Ventanas,
Carcasí, Santander.
Colombia**

Karol Yesenia Vega²

Karolyesenivega@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0548-9710>

**Institución Escuela Normal Superior
Francisco de Paula Santander,
Málaga, Santander
Colombia**

Anyerly Elisa Valencia Mora³

d.anyerlyelisa.valenciamora@santander.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4835-2050>

**Institución educativa José de Ferro,
Escuela Rural Cochaga Enciso, Santander
Colombia**

Recibido: 02/09/2025

Aprobado: 23/09/2025

RESUMEN

El presente artículo científico parte de la realidad educativa donde los recursos educativos digitales (RED) se han configurado como nuevas condiciones para la enseñanza y el aprendizaje. Por ello, el objetivo de este estudio es analizar el papel de los recursos educativos digitales para promover la inclusión en contextos de diversidad en la educación básica primaria, a partir de una revisión documental. Se empleó un enfoque cualitativo de tipo revisión documental donde se seleccionaron aleatoriamente

¹ Docente de la Institución Instituto Agrícola de Carcasí, Escuela Rural Ventanas, Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, humanidades y lengua Castellana, Magister en Didáctica de las matemáticas.

² Docente en la Escuela normal Superior Francisco de Paula Santander Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Naturales y Educación Ambiental Magister en enseñanza de las ciencias.

³ Docente de la Institución José de Ferro Escuela Rural Cochaga, Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, humanidades y lengua Castellana, Magister en Didáctica de las matemáticas.

21 artículos de diferentes bases de datos sobre la temática objeto de estudio publicados entre 2018 a 2024. Los resultados permiten establecer en los artículos revisados tendencias conceptuales a cerca del uso pedagógico de recursos digitales con enfoque inclusivo, el potencial pedagógico de los recursos educativos digitales para la atención a la diversidad y las buenas prácticas en la implementación de recursos digitales inclusivos en básica primaria. Se concluye que, el desarrollo profesional docente en la era digital debe contemplar el conocimiento didáctico y ético asociado al uso de tecnologías con estudiantes diversos como parte de una educación inclusiva.

Palabras clave: educación primaria, diversidad, inclusión pedagógica, recursos digitales.

DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES TO PROMOTE INCLUSION IN CONTEXTS OF DIVERSITY IN BASIC PRIMARY EDUCATION

ABSTRACT

This scientific article is based on the educational context in which digital educational resources (DERs) have emerged as new conditions for teaching and learning. Therefore, the objective of this study is to analyze the role of digital educational resources in promoting inclusion in contexts of diversity in primary education, based on a documentary review. A qualitative documentary review approach was used, randomly selecting 21 articles from different databases on the topic under study, published between 2018 and 2024. The results allow us to establish conceptual trends in the reviewed articles regarding the pedagogical use of digital resources with an inclusive approach, the pedagogical potential of digital educational resources for addressing diversity, and good practices in the implementation of inclusive digital resources in primary education. It is concluded that teacher professional development in the digital age must consider the didactic and ethical knowledge associated with the use of technologies with diverse students as part of inclusive education.

Keywords: primary education, diversity, pedagogical inclusion, digital resources.

INTRODUCCIÓN

La irrupción de los recursos educativos digitales (RED) en los escenarios escolares ha configurado nuevas condiciones epistemológicas, metodológicas y culturales para la enseñanza y el aprendizaje, especialmente en contextos marcados por la heterogeneidad de las trayectorias escolares, las desigualdades sociales y las demandas de una inclusión efectiva. La educación básica primaria tiene un carácter funcional de enfoque social debido a que representa un escenario en el que se privilegia la promoción de la inclusión de tecnologías educativas desde los recursos educativos digitales, diseñados en su mayoría desde una perspectiva pedagógica y contextual rigurosa a la que se le puede atribuir más que el derecho a la educación es el derecho al acceso al conocimiento con sus características propias. En este sentido, los RED se conciben como herramientas de apoyo didáctico que generan por parte del docente la mediación tecno-pedagógica requerida para que la escolaridad reconozca su utilidad y pueda contribuir a la valoración de la diversidad.

Es por eso que el uso de este tipo de recursos implica una reconfiguración del papel del docente en la dinámica de aula y en los significados del aprendizaje, pues es necesario contar con un conocimiento profesional que lleve a la articulación de criterios pedagógicos inclusivos de la mano del dominio tecnológico, tal y como lo señalan López et al. (2021), quienes además indican que los RED deben tener implícito en su diseño una lógica de accesibilidad, flexibilidad de adaptabilidad para que al entrar en contacto

con el enfoque pedagógico los estudiantes desde sus diferentes condiciones y estilos de aprendizaje puedan utilizarlos de manera favorable.

En consonancia con esta línea de reflexión, el paradigma ecológico propuesto por Bronfenbrenner y sistematizado por Shelton (2018), aboga por un proceso comprensivo de las influencias que tiene el contexto desde sus diferentes planos para incidir en la experiencia escolar, perspectiva que tiene que ver con la educación y la inclusión en un modelo que es exclusivamente una construcción interrelacionar del sistema micro social, entendido este en el plano de la familia, la escuela y la comunidad. No obstante, se contempla también que el marco macrosocial en el que se vinculan las políticas públicas, representaciones sociales e infraestructura tecnológica, hacen posible la incorporación de los RED, pues en este arquetipo de escenarios micro y macro sociales se dan los niveles de reconocimiento de los materiales y capacidades que deben ser colocados al servicio de la educación para que confluyan decididamente en posibilidades de aprendizaje para los estudiantes con el acceso a recursos digitales en una perspectiva ecológica del aprendizaje que conecte intencionalmente lo tecnológico y lo pedagógico con lo social.

En esta línea, Solórzano y Mendiola (2023) realizan un aporte clave a la dimensión de análisis ontológico en la construcción y uso de recursos educativos en la categoría tecnológica que los hacen más pertinentes. Sobre el particular, resulta especialmente significativo que se tenga en cuenta el contexto de diversidad y las representaciones sociales que nacen dentro del entorno cultural y cognitivo de los estudiantes para hacer

de la praxis pedagógica un escenario basado en el imperativo epistémico. De esta forma, los RED deben ser pensados como un arquetipo semiótico a través del cual es posible el modelado significativo de la identidad de la enseñanza, en el que se puedan visibilizar identidades socioculturales dentro de una nueva tendencia curricular.

Por su parte, investigaciones recientes en el campo educativo de la básica primaria en la postpandemia, permiten identificar una serie de estrategias digitales multimodales que han sido utilizadas en aras de dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de entornos educativos marcados por las desigualdades y la vulnerabilidad. Uno de estos estudios es el de Tuhuteru et. al. (2023), quienes demuestran que el aprendizaje basado en un enfoque multimedial incrementa la motivación y la retención de conocimientos en estudiantes de primaria, que se ven traducidos en el mejoramiento de los niveles de competencia digitales y de habilidades en otros campos de conocimiento, cuestión que posibilita en contextos educativos de enseñanza tradicional la posibilidad de encontrar una pluralidad de intereses y trayectorias mediante el desarrollo de un aula mediada por las tecnologías.

A su vez, la inclusión digital no puede estar desvinculada de un enfoque de la sostenibilidad educativa a través de la cual sea posible garantizar el acceso equitativo de todos los estudiantes a las tecnologías educativas, y en el que el docente pueda ser parte permanente de procesos formativos en este campo, además de tener la posibilidad de contar con la infraestructura educativa adecuada para la enseñanza. En este aspecto, la contribución de Uralovich e.t al. (2023) Es relevante al señalar que la educación para

el desarrollo humano sostenible debe tener una amistad con el componente tecnológico e íntimamente ligado a la preparación en competencias ciudadanas de los estudiantes. Por ello, se considera que los RED deben estar integrados en la práctica pedagógica de manera intencionada para que la mediación realmente sea posible en el aprendizaje para la sostenibilidad, en el que los pilares que fundamentan la escuela inclusiva sean los mismos para la convivencia democrática.

De otro lado, el vínculo existente entre las tecnologías digitales y su inclusión en El currículo y en los planes de estudio debe obedecer a una perspectiva de necesidades de los estudiantes desde los puntos de vista cognitivo y metodológico, entendidos estos como un punto de validación y reconocimiento de las diferentes formas en las que los estudiantes aprenden y los modos en que ellos representan la realidad, a fin de que sea posible una reflexión crítica que entregue a la escolaridad lenguajes y maneras de aprender en los que se enriquece el proceso educativo. Silvia (2023) había propuesto una reflexión sobre el uso de los RED cómo estrategia para generar una cultura escolar ambiental inclusiva, desde la cual sea posible lograr un entendimiento del saber local y las experiencias comunitarias para articularlos con conocimientos científicos en entornos educativos interculturales presentes en la educación básica.

De este modo, el diálogo existente de teóricos e investigadores sobre los recursos educativos digitales obedece a una visión funcional de la tecnología en contextos de diversidad que se remiten a repensar profundamente el sentido de la inclusión y de la función social de la escuela, en medio del papel que cumplen en la actualidad las

tecnologías de la información y la comunicación para la democratización del saber. Este debate exige un desplazamiento de la mirada del componente de acceso material al componente del uso significativo y disponibilidad de los recursos educativos digitales en condiciones socio pedagógicas, que se tomen la práctica de aula desde el principio de la equidad, la participación y el reconocimiento del otro como actores en el proceso inclusivo para lograr que las herramientas puestas al servicio de la escolaridad desde lo tecnológico promuevan la inclusión en contextos de diversidad en la educación básica primaria.

MARCO TEÓRICO

RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES

Los recursos educativos digitales (RED) representan un conjunto de herramientas, materiales y entornos digitales diseñados para facilitar procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación (TIC), donde su conceptualización ha evolucionado desde una visión pedagógica en donde se aprecia el potencial de los recursos educativos digitales para la transformación de las prácticas docentes y la diversificación de la enseñanza. En este sentido, autores como Lledó et. al. (2023) Consideran que estos son mediadores en la construcción de conocimiento debido a que posibilitan una mayor accesibilidad y contextualización de las temáticas que se presentan a nivel de la educación básica.

Es así que López et. al. (2021), consideran que la aplicabilidad de los RED se da básicamente porque existe una necesidad educativas que son diagnosticadas por los docentes en el entorno de aula, lo cual lleva la modificación de los contenidos curriculares y a la flexibilización de la enseñanza para que se dé un espacio de oportunidad a la participación estudiantil, llevando consigo un proceso mediado que incluye unas condiciones didácticas que permiten la interactividad entre los actores educativos, generando con ello una ruta diferenciada de aprendizaje que mezcla aspectos asociados al rendimiento de los estudiantes y la motivación por aprender.

En cierta medida, los RED para Díaz y Herrera (2022) la aplicabilidad de esta tecnología al servicio de la educación pasa por una dificultad a la que se ha llamado brecha digital, que persiste en diferentes entornos educativos como una barrera de acceso y uso de las tecnologías educativas lo que hace que las desigualdades se perciban con mayor fuerza en entorno rurales, por lo que otros aspectos pueden verse sumados a esta interseccionalidad de obstáculos en el sistema educativo, especialmente si se habla de aquellos relacionados con el género, la etnia y la discapacidad. En cierta medida, Fernández et. al. (2022), plantea que estos recursos digitales por sí solos no constituyen una estrategia institucional, y es a través de la mediación y acompañamiento del docente en el que es posible encontrar un punto de inflexión en la contextualización del uso de los RED en el aula, lo que plantea una sostenibilidad tecnológica y una evaluación pedagógica que reúna el sentir del docente y las necesidades del estudiante sobre la base de los recursos disponibles en las instituciones educativas.

Sobre el particular, Casquete (2024) hazme una posición de esta tecnología exigiendo una transformación en el rol docente desde su capacitación para que pueda ejercer funciones de diseño, implementación, mediación, control y evaluación dentro de los proyectos pedagógicos basados en ambientes digitales o virtuales, incorporando ciertos criterios de calidad de estos recursos basados principalmente en la accesibilidad y usabilidad tecnológica. Esto previene el hecho de que la formación docente debe trascender de un dominio técnico y teórico para que las competencias didácticas sean enrutadas a la capacidad de articular en la práctica pedagógica principios de inclusión, equidad e innovación educativa.

Desde un enfoque inclusivo, autores como García y Jiménez (2020) plantean que los RED se han incorporado como tecnologías activas y no asistidas, teniendo en cuenta que el diseño universal de aprendizaje busca que el estudiante sea un sujeto activo del proceso educativo y no un receptor de información que se dedica a usar novedades tecnológicas en el ambiente de aula. También Saldarriaga y González (2024), sugieren que dicho recursos educativos digitales sean una propuesta integrada al currículo y al plan de estudios sensible a la realidad del contexto escolar, cuestión que supone desde luego, una mayor apropiación del docente de competencias tecnológicas para que encuentre una hoja de ruta precisa en la didáctica educativa que lo lleve a proponer un diseño instruccional articulado con las necesidades de los estudiantes y el contexto escolar, a la vez que suma particularidades de innovación a los recursos que utiliza.

INCLUSIÓN EN CONTEXTOS DE DIVERSIDAD

La inclusión es un concepto muy amplio que se viene tomando hace varios años atrás en el contexto educativo basado en una interpelación normativa que busca dentro de los sistemas educativos la capacidad institucional para generar una garantía en el acceso y participación de los estudiantes en el marco de aprendizaje significativos, reconociendo en cada uno de ellos valores y diferencias que tienen que ver con su individualidad, y origen sociocultural desde un principio de autenticidad que lleva a reconfigurar estructuralmente las prácticas pedagógicas y los espacios escolares (Perero, 2024).

El enfoque inclusivo exige una ruptura con las lógicas de segmentación, selección y homogeneización que históricamente han caracterizado los sistemas educativos en América Latina, según Delgado (2022), quien argumenta que las trayectorias educativas en la región siguen marcadas por modelos excluyentes que naturalizan las desigualdades sociales y culturales, lo cual impide consolidar un paradigma de inclusión plena. Este fenómeno se traduce en prácticas escolares que reproducen estigmas, jerarquías y barreras simbólicas, especialmente hacia estudiantes con discapacidad, población indígena, migrante o en situación de pobreza.

En este contexto, el reconocimiento de la diversidad como valor educativo y no como obstáculo implica repensar las políticas institucionales, las prácticas docentes y la gestión curricular. Cevallos, et. al. (2024) señalan que una de las principales tensiones en la consolidación de la educación inclusiva es la infraestructura escolar, entendida no

solo desde una dimensión física, sino tecnológica y organizativa. Aulas sin recursos adaptados, sin conectividad estable y sin formación específica del profesorado configuran un entorno excluyente, que restringe las posibilidades de acceso y permanencia de los estudiantes más vulnerables.

Al respecto, Posso y Barba (2024) plantean que el perfil profesional del docente debe estar impregnado por su capacidad de liderar procesos de cambio en la educación, de manera que ésta se convierta en una posibilidad colaborativa sentada en las necesidades de cada estudiante, lo que implica la colocación de una actitud activa frente a la generación de espacios que promuevan competencias interpersonales, bajo el andamiaje de una didáctica educativa que pone a su servicio estrategias diversificadas con las cuales se garantiza el derecho a la educación. Esta postura lleva a considerar por tanto, que la inclusión es un ejercicio práctico que tiene su devenir en la postura sociopolítica, obedeciendo a una serie de procesos efectivos de la educación de tipo participativa para mejorar el aprendizaje y contribuir a la convivencia escolar.

La investigación educativa entonces, le atañe un deber ser de las prácticas inclusivas en donde la tecnología cumple un rol específico que contribuye a generar un sistema de conexión entre el saber y el sujeto, cuestión que ya ha sido tocada por autores como Lara et. al. (2024), para quienes los dispositivos tecnológicos, las plataformas virtuales y los recursos educativos digitales siguen siendo una forma de representación de la innovación que existe en el mundo, que se constituye en una expresión y compromiso de una educación innovadora y de calidad en la medida en que se

favorezcan los aprendizajes y se creen en entornos más flexibles para los estudiantes. Así pues, su implementación se halla totalmente sujeta a los principios pedagógicos que adopte el docente dentro de una perspectiva de convertir el aula tradicional en un espacio de nueva inclusión tecnológica.

En síntesis, presentar el contexto de la diversidad como categoría teórica o conceptual supone una reconfiguración del entendimiento de la realidad educativa a la luz de los Marcos epistemológicos que han organizado el ejercicio pedagógico en la escuela, reconociendo la pluralidad existente en el entorno escolar, y contribuyendo decididamente a una transformación estructural del modelo educativo que afirme la dignidad y la participación de todos los sujetos involucrados.

2.3 Educación básica primaria

La educación básica primaria se constituye en un ciclo de la etapa formativa que ha sido delimitado por la ley 115 de 1994 o también denominada Ley General de Educación de Colombia, a través de la cual se plantean las condiciones y criterios para la prestación del servicio educativo atendiendo a las características del territorio y las políticas que de manera reglamentaria sistemáticamente emite el Ministerio de Educación Nacional-MEN. Autores como Delgado (2022) se suman a esta perspectiva mencionando que las características sociales y culturales le han dado el sentido y alcance a la escolarización primaria, lo que ha llevado a entenderla no solo como un arquetipo sociopolítico, sino también como un entramado sociocultural.

En este contexto formativo la segmentación de la educación básica primaria ha tenido presente aspectos como la cobertura que se da en zonas rurales y urbanas, asociado también a la segmentación que existe en los desempeños académicos en pruebas estandarizadas, las cuales han obedecido a una falta de condiciones materiales de las instituciones educativas para proveer de la adecuada infraestructura tecnológica las posibilidades de implementar propuestas pedagógicas inclusivas, sumado también a ello la rigidez curricular que ha imperado en los modelos instruccionales de enfoque tradicional (Cevallos et. al., 2024).

Un eje central de la educación básica primaria en los tiempos actuales ha sido la innovación tecnológica en la que se ha tenido en cuenta de manera amplia y diversificada los RED, buscando ampliar las oportunidades de aprendizaje y para responder de manera diversa a las necesidades de los estudiantes. Por esta razón, se han identificado diferentes tecnologías que ofrecen alternativas offline y online para que los docentes puedan encontrar la mejor opción adaptativa y de personalización en sus estrategias de aprendizaje, de manera que estas se conviertan en un elemento interactivo que beneficie a los estudiantes, y permita una articulación coherente entre los objetivos institucionales y los propósitos curriculares para atender la perspectiva de calidad educativa en este ciclo de formación.

Un Pilar esencial dentro de este sistema educativo de la educación básica primaria lo ha desempeñado la familia, la cual resulta decisiva cuando se requiere establecer alianzas entre la escuela y la sociedad para acompañar los procesos de inclusión y de

apropiación tecnológica en entornos rurales y urbanos, tal y como lo comentan García y Jiménez (2020). Esto pone de manifiesto que la educación no solo se basa en una política pública y las decisiones que se toman a nivel institucional o docente, sino que directamente involucra las redes de apoyo que permiten garantizar las trayectorias escolares de los estudiantes, sobre todo cuando estos presentan necesidades específicas de apoyo educativo.

Por otra parte, se destaca que las prácticas pedagógicas tradicionales tienden a permanecer en entornos de educación básica primaria rural y urbana, coincidiendo con metodologías que han sido efectivas en otra época de la educación, pero que en la actualidad demanda una planificación didáctica flexible centrada en las potencialidades de los estudiantes, siendo clave la adopción de innovaciones tecnológicas en las que se incluyan los RED, a fin de que puedan hacer parte del Nuevo sentido de la cultura escolar basada en la inclusión y la equidad educativa.

Finalmente, la educación básica primaria requiere ser concebida como un espacio plural y comprometido con el entorno sociocultural del estudiante, visión que implica superar un paradigma que ha imperado durante décadas en cuanto a un proceso de enseñanza y aprendizaje conductista y constructivista, para darle paso a un modelo de aprendizaje significativo y de modelado basado en la innovación, en el que la escuela se encuentre digitalmente mediada y pedagógicamente transformada como pilares clave dentro de la construcción de una nueva perspectiva escolar.

METODOLOGÍA

ENFOQUE

El presente estudio se inscribe dentro del enfoque cualitativo, dado que se orienta a la comprensión e interpretación de significados, prácticas y discursos construidos en torno al uso de recursos educativos digitales (RED) en contextos escolares diversos. A través de un diseño de revisión documental, se busca analizar críticamente la producción académica más reciente con el fin de identificar patrones, tensiones y perspectivas emergentes sobre la integración de los RED como herramientas pedagógicas inclusivas. Este enfoque permite captar la complejidad del fenómeno educativo desde una mirada hermenéutica, centrada en las configuraciones discursivas que sustentan las prácticas digitales en la educación básica primaria, y no en la generalización de resultados cuantificables.

UNIDADES DE ANÁLISIS

Las unidades de análisis de este estudio están constituidas por 21 artículos científicos seleccionados aleatoriamente, publicados entre los años 2018 y 2024, y extraídos de bases de datos especializadas en educación y tecnología. Estos documentos fueron elegidos según criterios de pertinencia temática centrados en los RED y su aplicación en contextos escolares inclusivos, actualidad en términos de fecha

de publicación, y validez académica basada en la rigurosidad metodológica y el reconocimiento de las revistas indexadas. Cada artículo se asumió como una unidad de sentido desde la cual es posible desentrañar categorías teóricas, enfoques didácticos y experiencias pedagógicas vinculadas al uso de tecnologías digitales para atender la diversidad en la escuela primaria.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recolección de datos implementada consistió en la revisión documental sistemática de fuentes académicas especializadas. Para ello, se aplicó un proceso de búsqueda estructurada en bases de datos reconocidas, considerando palabras clave asociadas a “recursos educativos digitales”, “educación inclusiva” y “educación básica primaria”. Posteriormente, se aplicaron filtros temáticos, cronológicos y de calidad científica para garantizar la pertinencia de los textos recopilados. Esta técnica permitió reunir un corpus documental suficientemente representativo para el análisis, a partir del cual fue posible construir una visión crítica y fundamentada sobre las prácticas digitales inclusivas en el ámbito escolar.

PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS

El procesamiento de análisis se desarrolló mediante una estrategia de análisis cualitativo de contenido, orientada a la identificación, categorización e interpretación de núcleos temáticos relevantes en los documentos seleccionados. Se procedió a una lectura comprensiva y analítica de cada texto, extrayendo fragmentos significativos que evidenciaran enfoques pedagógicos, estrategias de inclusión, usos didácticos de los RED y condiciones contextuales. Posteriormente, estos fragmentos fueron codificados y organizados en categorías emergentes que permitieron establecer patrones interpretativos, contrastes y convergencias entre los estudios analizados. Este procedimiento ofreció una base sólida para la comprensión de las tendencias actuales en el uso de los RED como mediadores de inclusión educativa.

RESULTADOS

USO PEDAGÓGICO DE RECURSOS DIGITALES

CON ENFOQUE INCLUSIVO

Desde un enfoque inclusivo, la tecnología educativa tiene la capacidad para responder a las necesidades específicas de los estudiantes y promover una participación significativa de todos aquellos con discapacidad o en condiciones de vulnerabilidad. En este sentido, Casquete (2024) sostiene que los recursos didácticos tecnológicos

adquieren valor educativo cuando se integran a través de diseños pedagógicos diferenciados que reconocen los estilos de aprendizaje y las limitaciones funcionales de los estudiantes, donde la efectividad de estas herramientas depende, por tanto, de su contextualización didáctica y de la intencionalidad pedagógica con que son implementadas.

El acceso a recursos digitales adaptados a estudiantes con discapacidad según Saldarriaga y González (2024), trasciende el objetivo de integración física para convertirse en un medio de empoderamiento cognitivo y emocional, donde plataformas con sintetizadores de voz, lectores de pantalla, tableros digitales interactivos y aplicaciones de comunicación aumentativa, entre otros dispositivos son respuestas diferenciadas al reto de personalizar la enseñanza en función de las particularidades del alumnado.

No obstante, la implementación de estas tecnologías inclusivas enfrenta tensiones estructurales relacionadas con la infraestructura tecnológica de los centros educativos, la formación docente y las políticas públicas que, de acuerdo con Cevallos et al. (2024), tiene que ver con la brecha digital y el acceso desigual a dispositivos tecnológicos por parte de docentes y estudiantes. En esta línea, la formación docente representa una dimensión estratégica para autores como Posso y Barba (2024), quienes argumentan que el docente inclusivo se define por su capacidad para liderar procesos de cambio mediante el diseño de experiencias de aprendizaje pertinentes, liderazgo que exige competencias específicas en el manejo de tecnologías adaptativas, en el diseño

universal del aprendizaje (DUA), y en el uso de herramientas digitales para el seguimiento y evaluación diferenciada del progreso académico.

En términos de políticas públicas y experiencias institucionales, Turish (2024) documenta iniciativas como la alianza entre Google y el gobierno de El Salvador, orientada a consolidar un ecosistema educativo digital e inclusivo, con énfasis en la sostenibilidad y la equidad. Esta experiencia revela la potencialidad de las sinergias público-privadas para transformar la cultura escolar mediante la dotación de infraestructura, la capacitación docente masiva y la generación de contenidos accesibles. No obstante, también plantea interrogantes sobre la soberanía tecnológica, la pertinencia cultural de los contenidos y la evaluación crítica del impacto real en poblaciones históricamente marginadas.

Una perspectiva pedagógica comprometida con la inclusión no puede prescindir de la elección, adaptación y uso de instrumentos didácticos orientados por principios de respeto a la diversidad, lo que implica el cuestionamiento de los modelos de enseñanza tradicionales que tienden a homogeneizar el aprendizaje y a invisibilizar las barreras que enfrentan ciertos grupos estudiantiles. Así mismo, el diseño de propuestas pedagógicas inclusivas mediadas por tecnología debe partir de un diagnóstico de las condiciones contextuales, de las características del grupo escolar y de las potencialidades de cada recurso. De igual manera, el seguimiento y evaluación de estos procesos requieren instrumentos sensibles a la diversidad, que reconozcan logros cualitativos y procesos de avance más que resultados estandarizados.

POTENCIAL PEDAGÓGICO DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Para hablar del potencial pedagógico de los recursos educativos digitales, Arcos y Torres (2024), abordan la atención a la diversidad desde los principios de calidad y equidad en la educación inicial, señalando que la incorporación de herramientas digitales debe interpretarse como una oportunidad para desplegar itinerarios didácticos diferenciados que reconozcan las trayectorias, intereses y capacidades de cada niño. Esta perspectiva enfatiza el carácter relacional de los recursos digitales, es decir, su capacidad para ser moldeados por las prácticas docentes en función de las particularidades del grupo de estudiantes.

Desde un enfoque complementario, Carrillo y Moscoso (2022) sostienen que la inclusión educativa requiere transitar de modelos compensatorios a modelos transformativos, en los que el entorno escolar sea adaptado de manera permanente para responder a la heterogeneidad del alumnado. En este sentido, los recursos digitales permiten diseñar experiencias de aprendizaje accesibles y ajustables, habilitando múltiples representaciones del conocimiento (visuales, auditivas, interactivas), así como diferentes formas de expresión y evaluación. Esta potencialidad, enmarcada en el paradigma del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), implica una ruptura epistemológica con la lógica unidireccional y estandarizada de la enseñanza tradicional.

Asimismo, el trabajo de Delgado (2022) revela que los sistemas educativos en América Latina tienen históricamente una deuda estructural con la educación en general

debido a la forma en la que su fundamentación ha segmentado la construcción de una educación inclusiva real, considerando condiciones para la constitución de instrumentos de conocimiento que deslegitiman la democratización del mismo. Es por ello que, una promoción del acceso autónomo y personalización del ritmo de aprendizaje hace la diferencia entre el potencial pasivo de la educación y el de tipo activo, por lo que se configura de manera diferenciada las condiciones materiales e inmateriales del acto formativo atravesado por una institucionalidad que permite su apropiación crítica por parte de los actores escolares.

Por su lado, Lara et. al. (2024) aborda los desafíos de la atención a la diversidad en la educación básica confirma que la principal limitación para el aprovechamiento pedagógico de las tecnologías digitales no reside en su disponibilidad técnica, sino en el desarrollo de competencias profesionales que permitan integrarlas con sentido didáctico y ético. En efecto, los recursos digitales deben ser seleccionados, adaptados y utilizados en función de objetivos pedagógicos inclusivos, lo cual exige al docente una actitud reflexiva y una praxis fundamentada en la heterogeneidad como valor pedagógico. La inclusión digital, entonces, debe inscribirse en una cultura profesional orientada al reconocimiento de las diversidades y a la superación de las barreras estructurales del aprendizaje.

Por su parte, Perero (2024) documenta experiencias de prácticas pedagógicas inclusivas orientadas a niños de 9 a 10 años, en las cuales se incorporan recursos digitales para fomentar la participación, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo

en aulas diversas. Entre los hallazgos más relevantes, destaca la posibilidad de adaptar contenidos según los estilos de aprendizaje, utilizar entornos gamificados para motivar a estudiantes con dificultades de atención, y generar espacios de comunicación multimodal que fortalecen la autoestima y el sentido de pertenencia. Estos resultados permiten afirmar que el diseño de recursos digitales con enfoque inclusivo requiere una planificación metodológica centrada en la diversidad cognitiva, afectiva y sociocultural del alumnado.

Desde un punto de vista epistemológico, el potencial pedagógico de los recursos digitales no radica exclusivamente en sus propiedades técnicas, sino en la mediación que estos ejercen sobre los procesos de construcción de significados en contextos de aprendizaje diversos. La atención a la diversidad demanda una reconceptualización de la enseñanza como acto dialógico, situado y ético, en el cual los recursos digitales pueden actuar como facilitadores de itinerarios flexibles, sensibles a las trayectorias educativas de cada sujeto. Esta perspectiva se articula con enfoques pedagógicos contemporáneos como la pedagogía crítica, el constructivismo social y el enfoque sociocultural del aprendizaje, que valoran la experiencia, la interacción y la participación como condiciones necesarias para el desarrollo integral.

En este sentido, el diseño e implementación de recursos digitales debe estar alineado con políticas educativas inclusivas que promuevan la equidad territorial, la formación continua del profesorado, la dotación tecnológica suficiente y la participación de las comunidades en las decisiones pedagógicas. La articulación entre inclusión y

digitalización, lejos de ser un proceso espontáneo, requiere de una gobernanza educativa que garantice la justicia distributiva en el acceso y el uso significativo de las tecnologías, especialmente en contextos rurales, indígenas o marginados, donde la brecha digital se combina con múltiples formas de exclusión.

Por demás, es necesario advertir que el uso indiscriminado de recursos digitales, sin un enfoque didáctico claro ni un análisis crítico de su pertinencia, puede reproducir dinámicas de exclusión al imponer formas homogéneas de representación, comunicación y evaluación que no consideran las diferencias culturales, lingüísticas o cognitivas de los estudiantes.

BUENAS PRÁCTICAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE RECURSOS DIGITALES INCLUSIVOS EN BÁSICA PRIMARIA

La inclusión educativa para autores como Casquete (2024), se hace realidad mediante recursos didácticos digitales diseñadas para entornos de aprendizaje flexibles que respondan a las necesidades educativas especiales y a los diversos estilos cognitivos, lingüísticos, culturales y afectivos presentes en las aulas. Esta perspectiva está en sintonía con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), el cual plantea la necesidad de ofrecer múltiples formas de representación, expresión y compromiso donde la implementación efectiva de dichos principios exige que el recurso

digital sea concebido como una mediación pedagógica que transforma la relación del sujeto con el saber.

Una primera buena práctica identificada en investigaciones recientes consiste en el diseño participativo de los recursos digitales, involucrando a docentes, estudiantes y familias en su conceptualización y validación, lo que permite construir materiales contextualizados y culturalmente relevantes que favorecen la apropiación significativa por parte de los estudiantes, particularmente aquellos que pertenecen a grupos históricamente marginados, por lo que Cevallos et al. (2024) argumentan que la inclusión genuina depende de la interacción pedagógica mediada de acuerdo con las realidades escolares.

En segundo lugar, la accesibilidad debe estar garantizada tanto desde un plano técnico como pedagógico, lo que conlleva a que los recursos digitales cuenten con opciones de personalización, lectura fácil, audios descriptivos, subtitulación, navegación intuitiva y compatibilidad con tecnologías de asistencia. Ya la (UNESCO 2021) enfatiza que la accesibilidad es un criterio esencial para que las tecnologías educativas contribuyan al cumplimiento del derecho a una educación inclusiva, equitativa y de calidad. Así, prácticas como la revisión de usabilidad con estudiantes con discapacidad visual o auditiva, o la integración de narraciones multimodales, son fundamentales para evitar exclusiones implícitas en el diseño digital.

Otra dimensión central expuesta por Cabero y Palacios (2020), sostiene que el desarrollo profesional docente en la era digital debe contemplar el conocimiento didáctico y ético asociado al uso de tecnologías con estudiantes diversos como parte de una práctica coherente donde se comparten experiencias, materiales y criterios de evaluación inclusiva, lo cual hace parte de las capacidades individuales y de la cultura institucional hacia una educación basada en la equidad.

Estudios como el de Fernández-Batanero et. al. (2022) evidencian que muchas de las iniciativas tecnológicas en contextos escolares fracasan por la ausencia de mecanismos de retroalimentación y ajuste. Por tanto, incorporar instrumentos de evaluación formativa, rúbricas inclusivas y retroalimentación entre pares, resulta esencial para garantizar la pertinencia pedagógica de los recursos, razón por la cual Salinas y De Benito (2021), abogan por el diseño e implementación de plataformas digitales que permiten el trabajo en grupo al reconocer múltiples formas de participación y expresión.

Asimismo, la adaptación curricular mediada por recursos digitales constituye una práctica transformadora, donde en lugar de adaptar estudiantes al currículo estandarizado, los recursos digitales deben permitir la adaptación del currículo a las trayectorias, ritmos y potencialidades de los estudiantes, lo que se traduce en itinerarios personalizados de aprendizaje, según Lledó et. al. (2023). Un aspecto transversal a todas estas prácticas es el enfoque interseccional, que permite comprender la inclusión digital como un fenómeno complejo atravesado por múltiples variables: género, clase social, discapacidad, etnia, lengua, territorio, como lo señalan Díaz y Herrera (2022).

Finalmente, el fortalecimiento del vínculo escuela-familia-comunidad mediante recursos digitales inclusivos es otra práctica de alto impacto, donde la mediación tecnológica puede facilitar la comunicación con las familias, la participación de cuidadores en los procesos educativos y la creación de redes de apoyo. Estudios como el de García y Jiménez (2020) destacan que la inclusión requiere alianzas sostenidas entre actores escolares y comunitarios, especialmente en contextos rurales o de alta vulnerabilidad.

5. CONCLUSIONES

Se puede concluir que, la literatura especializada consultada remite a los Recursos Educativos Digitales-RED como una herramienta clave para articular enfoques pedagógicos inclusivos que llevan a la diversificación de la enseñanza y reconfiguran el fundamento epistemológico y organizativo de la escuela primaria. Aquí la inclusión es entendida como un derecho efectivo de participación social y política en condiciones democráticas, que requiere una perspectiva del docente y de las instituciones educativas para que los elementos mediadores del proceso pedagógico hagan parte de la trazabilidad didáctica, en aras de lograr trayectorias de aprendizaje que se ajusten a las particulares cognitivas y socioculturales de cada estudiante.

En consecuencia, los resultados del estudio evidencian que este tipo de tecnologías al servicio educativo tiene un enfoque inclusivo que depende fundamentalmente de la intencionalidad pedagógica, la pertinencia del contexto y la competencia docente frente al uso de estas tecnologías, llevando a considerar que el impacto que se dé de estas en el entorno escolar depende casi que exclusivamente de la planificación pedagógica que se realice por parte del docente, lo cual debe contemplar un proceso de selección y adaptación de los recursos digitales conforme a diagnósticos que se hagan de las competencias y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Asimismo, se concluye que la infraestructura tecnológica es una condición esencial para que se pueda garantizar la inclusión digital, pues en la medida en que la brecha digital se disminuya, entendida que esta se basa en la disponibilidad de conectividad y el uso de dispositivos y acceso a tecnologías, los resultados de la evaluación educativa darán cuenta de una mediación didáctica multimodal que se alinea con las políticas públicas educativas y los proyectos educativos institucionales, priorizando saberes, recursos y apoyo necesarios para generar expectativas de aprendizaje accesibles y contextualizadas.

Finalmente, los modelos compensatorios de inclusión responden a una lógica parcial de la innovación educativa, debido a que permiten el uso de recursos digitales, pero con adaptaciones parciales que limitan la fuente de enriquecimiento pedagógico. Por tanto, los RED deben entenderse desde la forma en que construyen y expresan el conocimiento para desplegarse dentro del escenario educativo, mitigando en cierta

medida las desigualdades estructurales que existen en la gestión del aula, siendo clave para ello un diseño adecuado de estrategias de superación de la práctica docente y de la implementación de propuestas pedagógicas que respondan a un compromiso pedagógico basado en la diversidad y la equidad como principio rector del acto de enseñar.

REFERENCIAS

- Arcos, C., y Torres, T. (2024). Atención a la Diversidad desde la Calidad y la Equidad de la Educación en la Primera Infancia. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(3), 7591-7610. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9787190>
- Cabero, J., y Palacios, A. (2020). *Formación y competencias del profesorado en la era digital*. Crónica. Revista de Pedagogía y Psicopedagogía, (5), 113-127. <https://revistacronica.es/index.php/revistacronica/article/view/102>
- Carrillo, C. y Moscoso, D. (2022). La inclusión educativa y atención a la diversidad en educación. *Ciencia Latina. Revista Multidisciplinar*. (6) 5. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.2908
- Casquete, E. J. (2024). *Los recursos didácticos tecnológicos y su impacto en el desarrollo educativo y social de niños con discapacidad* (Master's thesis). <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/29133>
- Cevallos, L. B., López, N. I., Laverde, S. G., y Calero, M. P. (2024). Realidad de la educación inclusiva en las aulas de clase latinoamericanas. Desde el enfoque de la infraestructura física y tecnológica. *MQR Investigar*, 8(4), 1029-1045. <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1845>
- Delgado, K. (2022). Educación inclusiva en América Latina: Trayectorias de una educación segmentada. *Revista de Ciencias Sociales* (28)5, pp. 18-35. <https://www.redalyc.org/journal/280/28071845002/html/>

- Díaz, C. M., y Herrera, J. (2022). *La brecha digital desde una mirada interseccional: desafíos para una inclusión plena en la escuela*. Revista Iberoamericana de Educación, 88(2), 77-94. <https://rieoei.org>
- Fernández, J. M., Rodríguez, A., y Gómez, M. (2022). *Evaluación del uso de tecnologías inclusivas en el aula desde una perspectiva docente*. Revista de Educación a Distancia (RED), 22(70), 1-21. <https://doi.org/10.6018/red.500841>
- García, I., y Jiménez, B. (2020). *Familias, tecnología e inclusión: nuevas alianzas educativas en contextos de vulnerabilidad*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 19(2), 77-94.
- Lara, A. R., Sacatoro, M. E., León, A.-G., y Pereira, E. A. (2024). Los desafíos de la inclusión educativa y la atención a la diversidad en educación básica. *Simbiosis*, 4(Especial), 23-35. <https://doi.org/10.59993/simbiosis.v4iespecial.42>
- Lledó, A., Martínez, A., y Pérez, M. (2023). *Aprendizaje personalizado y recursos digitales: efectos en la motivación de estudiantes con dificultades*. Educación XXI, 26(1), 125-148. <https://doi.org/10.5944/educxx1.33901>
- López, M., Sánchez, M. y Peirats, J. (2021). Los recursos educativos digitales en la atención a la diversidad en Educación Infantil. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7(2), 99-109. <https://www.revistas.uma.es/index.php/innoeduca/article/download/12256/13938>
- Perero, D. E. (2024). *Prácticas pedagógicas inclusivas: Para una atención a la diversidad de niños de 9 a 10 años* (Master's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2024). <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/11486>
- Posso, R. J., y Barba, L. (2024). El docente inclusivo: Liderando el cambio hacia una educación accesible para estudiantes con discapacidad. *MENTOR Revista de investigación Educativa y Deportiva*, 3(9), 768-782. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i9.8735>
- Saldarriaga, J., y González, S. G. (2024). La importancia del uso de las TIC para estudiantes con necesidades educativas especiales. *Polo del Conocimiento*, 9(9), 2788-2804. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8088>
- Salinas, J., y De Benito, B. (2021). *Colaboración en entornos digitales inclusivos: más allá del acceso a la tecnología*. Comunicar, 67, 9-18. <https://doi.org/10.3916/C67-2021-01>

- Shelton, L. (2018). *The Bronfenbrenner primer: A guide to develecology*. Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315136066/bronfenbrenner-primer-lawrence-shelton>
- Solórzano, R. y Mendiola, M. (2023). La ontología como herramienta de representación terminológica: consideraciones para su construcción. *Investigación en educación médica*, 12(45), 82-88. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=109936>
- Tuhuteru, L., Misnawati, D., Aslan, A., Taufiqoh, Z., y Imelda, I. (2023). The Effectiveness of Multimedia-Based Learning to Accelerate Learning After the Pandemic at The Basic Education Level. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 4(1), 128-141. <http://pasca.jurnalikhac.ac.id/index.php/tijie/article/view/311>
- Turish, J. (2024). Pioneros en la Transformación Digital: Como Google y El Salvador están forjando un Futuro Inclusivo y Sostenible. *Revista Con-Secuencias*, (8), 99-115. https://revistacon-secuencias.com/index.php/rcs_sv/article/view/43
- Silva, D. (2023). La Utilización de Recursos Educativos Digitales para Reforzar la Cultura Ambiental: Una Revisión de Literatura. *Revista Boaciencia. Educación Y Ciencias Sociales*, 3(2), 116-133. <https://boaciencia.org/index.php/scyededucacion/article/view/138>
- Uralovich, K., Toshmamatovich, T., Kubayevich, K., Sapaev, I., Saylaubaevna, S., Beknazarova, Z. y Khurramov, A. (2023). A primary factor in sustainable development and environmental sustainability is environmental education. *Caspian Journal of Environmental Sciences*, 21(4), 965-975. https://cjes.guilan.ac.ir/m/article_7155.html