

Mediación evaluativa con TIC: un análisis desde la diversidad en básica primaria

Cristian Andrés Maya-Poveda, Mg.^a

Gerzon Yair Calle-Álvarez, Ph. D.^b

Universidad del Antioquia, Colombia

 candres.maya@udea.edu.co

Resumen

El abordaje de la niñez en la escuela primaria implica comprensiones sobre el estudiante desde sus procesos de aprendizaje, desde sus interacciones particularidades y realidades. El objetivo del estudio es reflexionar sobre las posibilidades y retos de una práctica evaluativa mediada por recursos tecnológicos en la educación básica primaria. La etnografía escolar fue la metodología seleccionada. Participaron once docentes de una institución pública de básica primaria de Medellín, Colombia y el análisis de datos se desarrolló a través del *software* ATLAS.ti. Los resultados demuestran las múltiples posibilidades que ofrece la mediación evaluativa con las TIC en relación con las necesidades formativas de la niñez. No obstante, se evidencian aún latentes retos de formación, accesibilidad y atención a la diversidad en la básica primaria.

Palabras clave

Tecnología educacional; educación básica; educación inclusiva; evaluación; estudiante; etnografía.

Tesoro

Tesoro de Ciencias Sociales de la Unesco.

Puntos clave

- Se generan reflexiones pedagógicas alrededor de las múltiples posibilidades y retos que presentan la implementación de prácticas evaluativas por parte de los maestros de básica primaria para la atención a la diversidad de estudiantes mediante el uso de recursos TIC .

Para citar este artículo

Maya-Poveda, C. A., & Calle-Álvarez, G. Y. (2026). Mediación evaluativa con TIC: un análisis desde la diversidad en básica primaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 24(1), 1-24.
<https://doi.org/10.11600/rlcsnj.24.1.7088>

Historial

Recibido: 03.03.2025

Aceptado: 01.09.2025

Publicado: 03.12.2025

Información artículo

La investigación doctoral de la cual hace parte el artículo se titula "Prácticas evaluativas mediadas por las Tecnológicas de la Información y la Comunicación desde el reconocimiento de la diversidad de aprendizajes". El estudio se desarrolló entre 2022 y 2025.

Área: ciencias sociales. Subárea: educación.

Ciencia abierta

El artículo no ofrece acceso al material suplementario ni a los datos o materiales originales de la investigación.

Evaluative mediation through ICT: analyzing diversity in primary education

Abstract

The way that primary schools work with children involves understanding the student through their learning processes, interactions, particularities and realities. The objective of this study was to reflect on the possibilities and challenges of evaluative practice mediated by technological resources in primary school. The researchers used the school ethnography methodology with 11 teachers from a public primary school in Medellín, Colombia. Data was analyzed using the ATLAS.ti software. The results of the study evidence the multiple possibilities of evaluative mediation using ICT in relation to children's formative needs. However, the study identified latent challenges with training, accessibility and assistance for diverse needs at the primary school level.

Keywords

Educational technology; primary education; inclusive education; evaluation; students; ethnography.

Mediação Avaliativa com TIC: Análise da Diversidade no Ensino Fundamental

Resumo

A abordagem da infância na escola primária implica a compreensão do aluno a partir de seus processos de aprendizagem, das interações, das particularidades e das realidades. O objetivo do estudo é refletir sobre as possibilidades e os desafios de uma prática avaliativa mediada por recursos tecnológicos na escola primária. A etnografia escolar foi a metodologia selecionada, 11 professores de uma instituição pública de ensino fundamental em Medellín, Colômbia, participaram, e a análise de dados foi desenvolvida através do software ATLAS.ti. Os resultados demonstram as múltiplas possibilidades que a mediação avaliativa com TIC possui em relação às necessidades formativas da infância; no entanto, desafios latentes de formação, acessibilidade e atenção à diversidade na escola primária continuam evidentes.

Palavras-chave

Tecnologia educacional; educação básica; educação inclusiva; avaliação; aluno; etnografia.

Información autores

(a) Candidato a Doctor en Educación, Universidad de Antioquia. Magíster en Psicopedagogía, Universidad Pontificia Bolivariana. Licenciado en Educación Especial, Universidad de Antioquia.  0000-0003-4303-5425. H5: 1. Correo electrónico: candres.maya@udea.edu.co

(b) Doctor en Educación, Universidad de Antioquia. Magíster en Educación, Universidad de Antioquia. Licenciado en español y literatura, Universidad de Antioquia.  0000-0002-4083-6051. H5: 14 Correo electrónico: gerzon.calle@udea.edu.co

Introducción

Los procesos formativos del estudiantado de educación básica primaria demandan a la práctica del profesorado múltiples herramientas y estrategias educativas; estas requieren dialogar con la diversidad de subjetividades, necesidades y particularidades que convergen en el aula de clase. En este contexto, la escuela hace uso de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante, TIC) como herramientas que facilitan otras formas de materializar el accionar cotidiano en aspectos como la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. En particular, esta última ha sido un asunto que viene movilizándose a través de las TIC con directa influencia en las concepciones pedagógicas que la fundamentan, más allá de las apuestas formativas que han caracterizado el acto educativo tradicional y que vienen ocasionando un efecto directo en la formación de la niñez de básica primaria.

Se puede observar en la niñez —más allá de su condición— un despliegue de potencialidades que aportan a su desarrollo integral, partiendo de la premisa de una educación inclusiva para todos y a lo largo de la vida (Naciones Unidas, 2016); además, resaltando los postulados de Nussbaum (2012) y Sánchez-Morrillo *et al.* (2024) donde invitan a identificar las capacidades y las particularidades de cada persona desde una perspectiva de idoneidad e inteligencia. Esta cuestión, para González-Medina *et al.* (2024) y Hernández *et al.* (2016), requiere de una atención desde los primeros grados escolares.

Por lo tanto, la básica primaria precisa, en términos de Pérez y Fuentes (2025) y Walss (2021), gestionar y movilizar ideologías y prácticas pedagógicas y evaluativas heréticas que no favorecen la transformación de una escuela hacia la vanguardia de las dinámicas actuales. Para ello se pueden emplear las alternativas formativas que ofrecen las TIC en relación con las particularidades de la niñez en el marco de la diversidad humana. Estos recursos son cercanos a la cotidianidad del estudiantado y aportan a la resignificación de la didáctica y de la práctica evaluativa.

A raíz de ello, la realización de prácticas evaluativas mediadas por el uso de tecnologías ha permitido, según Carmona y Espinosa (2020), materializar acciones pedagógicas

en el marco de una educación con calidad. En esta se tiene en cuenta el desarrollo de competencias en el aprendizaje y la cualificación de profesorado y estudiantado desde los primeros grados escolares. Así mismo, Mendoza y Herrera (2025) plantean que las TIC pueden convertirse en recursos educativos fundamentados en estrategias multimodales que favorecen el reconocimiento de la diversidad de la niñez, promoviendo la participación y la implementación de ajustes razonables según las barreras de aprendizaje identificadas en el ejercicio evaluativo desde los primeros grados escolares.

Es así como, para Grande y González (2015) y Pangay-Zambrano *et al.* (2023), la educación inclusiva en la infancia debería tener como principio rector una oferta educativa de calidad, universal y sin exclusiones, que convoque a sensibilizar y transformar la escuela según un principio de accesibilidad universal.

En términos de Montalvo-Castro y Martos-Castañeda (2019), las TIC impactan significativamente la formación de la niñez en la básica primaria cuando son utilizadas como recursos didácticos, pedagógicos y evaluativos que benefician su formación integral. Lo anterior, bajo la mirada de la amplia estimulación que las caracteriza y la multimodalidad que ofrecen, las cuales pueden ser aprovechadas para la formación personalizada e integral (Henao, 1993). En efecto, para aportar a la transformación del acto educativo y a la consolidación de un ejercicio de enseñanza y de evaluación dinámico, motivador e interesante, es fundamental partir de las reflexiones pedagógicas de la escuela sobre la utilización de las TIC, más allá de su uso técnico e instrumental. Más bien, entenderlas como recursos didácticos que aportan a la innovación educativa en coherencia con los lineamientos curriculares y los propósitos evaluativos establecidos en la lógica de la formación estudiantil (Colivoro *et al.*, 2012).

Incluso, Ramírez *et al.* (2021) sostienen que cuando la niñez se encuentra en contextos educativos con limitada apertura a las posibilidades ofrecidas por las TIC en materia de evaluación de los aprendizajes, se evidencia el desaprovechamiento de una amplia oferta tecnológica. Esta última podría ser utilizada en los procesos formativos como recursos plurales y significativos para la consolidación de los aprendizajes y las competencias.

En esa línea, es posible identificar en investigaciones previas cómo en la básica primaria se utilizan recursos tecnológicos no solo para atender a la diversidad, sino para acercar a la niñez a otras formas de mediar el acto evaluativo desde la dinamización y personalización del ejercicio. Por ejemplo, la inteligencia artificial (Robalino *et al.*, 2024), el pensamiento computacional (Paucar-Curasma *et al.*, 2022), la gamificación (Ordiz, 2017; Tirado-Olivares *et al.*, 2021) y diversas aplicaciones y herramientas web (Bard *et al.*, 2017;

García-Jiménez & Guzmán-Simón, 2015; Mendoza & Herrera, 2025; Montalvo-Castro & Martos-Castañeda, 2019). Estos estudios reflejan sus formas de instalarse en las dinámicas escolares como herramientas que transforman las metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Además, visibilizan las necesidades en formación docente, los problemas de infraestructura y las dificultades para la atención de la diversidad.

Aunado a lo anterior, Ibagón y Villarreal (2022), Lerner (2012), Linne (2020) y Moncayo *et al.*, (2023) desarrollan estudios donde justifican cómo las TIC en la evaluación aportan al reconocimiento de la heterogeneidad del estudiantado de primaria. Ello desde la perspectiva de la consolidación de los aprendizajes y la realización de ejercicios evaluativos significativos que dialogan con las características, motivaciones e intereses de quién aprende. No obstante, este asunto exige la movilización de una escuela que necesita responder a las demandas de prácticas de enseñanza y evaluación diversificadas, para lo cual las TIC comienzan a trazar un camino de posibilidades en aras de comprender y atender la diversidad de los estudiantes.

Por lo tanto, es crucial que la gestión escolar, desde una perspectiva crítica e inclusiva, impulse las reflexiones y acciones pedagógicas necesarias para iniciar la transformación de la escuela bajo el enfoque de la atención a la diversidad. Esto debe hacerse considerando las necesidades formativas de la niñez de primaria, reconociendo los retos y las múltiples posibilidades que ofrece la implementación de una práctica evaluativa mediada por las TIC. Por ello, el objetivo del artículo se dirigió a la reflexión de las posibilidades y retos de la implementación de las prácticas evaluativas mediadas por las TIC desde el reconocimiento de la diversidad del estudiantado de básica primaria, bajo la pregunta: ¿cuáles serían las posibilidades y los retos de la implementación de prácticas evaluativas mediadas por las TIC desde el reconocimiento de la diversidad del estudiantado de básica primaria?

La originalidad del estudio radica en la identificación de los retos que enfrenta el docente en el diseño e implementación de prácticas evaluativas en la educación primaria. De igual manera, en el reconocimiento de las oportunidades que ofrecen en las TIC para el desarrollo de evaluaciones desde una perspectiva de la diversidad de aprendizajes. Ello enriquece el debate actual sobre la evaluación de los aprendizajes en la sociedad del conocimiento.

Método

El enfoque metodológico de la investigación se enmarcó en el paradigma de investigación social cualitativa. Según Galeano (2012), este tipo reconoce y utiliza la relevancia de la subjetividad y la intersubjetividad como elementos clave para lograr el conocimiento y la comprensión de la realidad humana. Según Rodríguez-Gómez (2019), en la investigación cualitativa el lenguaje no solo es una herramienta de comunicación, sino la evidencia de que los sujetos construyen sus cosmovisiones; por ello, al estudiar a grupos o personas, el investigador debe asumir una postura crítica y objetiva para la comprensión, contextualización y resignificación del fenómeno estudiando.

Así mismo, el diseño metodológico elegido fue la etnografía escolar, dada su potencial para reflexionar sobre las problemáticas presentes en las aulas, las cuales impactan directamente los procesos formativos del estudiantado. Este enfoque permite fomentar reflexiones pedagógicas y promover cambios curriculares orientados hacia la transformación social (Martínez, 1998; Olmos, 2016). En este sentido, Murillo y Martínez-Garrido (2010) plantean que la etnografía escolar propone alternativas y acciones orientadas a mejorar y transformar las problemáticas identificadas alrededor de las prácticas educativas desarrolladas en los contextos de aula.

Se seleccionaron dos técnicas para recopilar la información. La primera fue la observación no participante de las prácticas evaluativas llevadas a cabo por el profesorado en educación básica primaria. Según Martínez (2007) y Sánchez-Serrano (2013), esta técnica permite describir la realidad observada con la intención de ser comprendida. Dicha descripción se complementó con el uso de la bitácora como herramienta escrita, la cual facilitó el registro detallado de la experiencia y de las características del fenómeno analizado (Henao & Zuleta, 2013).

La segunda técnica elegida fue el grupo de discusión, el cual, según Castaño *et al.* (2017) fomenta el debate grupal en torno a diversas perspectivas y reflexiones, guiadas por un mediador; este dirige la conversación dentro del contexto de un problema de investigación previamente definido. Esta técnica permite, a través de la interacción verbal y la escucha activa, identificar los consensos y desacuerdos tanto colectivos como individuales de la población participante en aras de acercarse a la comprensión del fenómeno estudiado. El grupo de discusión se desarrolló utilizando una guía orientadora como instrumento, la cual facilitó el diálogo con el propósito de recopilar la información necesaria.

La población elegida estuvo compuesta por once docentes de educación básica primaria de una institución pública en la ciudad de Medellín, Antioquia. Los criterios de selección fueron: 1) una experiencia de al menos diez años en el ámbito educativo; 2) su desempeño profesional se debía centrarse en la enseñanza de básica primaria; y 3) poseer formación o interés en el uso de herramientas TIC en su práctica pedagógica, alineándose con las directrices curriculares de la institución educativa de su filiación.

Adicionalmente, en aras del cumplimiento de los parámetros éticos en la investigación científica, se diligenciaron los respectivos consentimientos informados y se garantizó el anonimato de todos los participantes. Así mismo, se verificó la comprensión del propósito y los alcances investigativos del ejercicio por parte del profesorado que acompañó el estudio y que, según Restrepo (2009), aportaron con su experiencia y palabra a la reflexión sobre la praxis educativa.

Para el análisis de la información, siguiendo la propuesta de Galeano (2012), se optó por la triangulación de datos como estrategia para contrastar los datos provenientes de distintas fuentes recolectadas en el estudio. Además, con la intención de garantizar la objetividad en el análisis de la información, se utilizó el *software* ATLAS.ti para fortalecer el rigor científico e investigativo (Cypress, 2019). Esta etapa incluyó un ejercicio de categorización basado en la identificación y análisis de los descriptores recurrentes de los datos recolectados, lo cual aportó en el marco del objetivo del estudio al análisis reflexivo alrededor de las posibilidades y retos relacionados con la implementación de las prácticas evaluativas mediadas por TIC desde el reconocimiento de la diversidad en la básica primaria.

Resultados

Pensar en los propósitos de la escuela contemporánea, de cara a la influencia de las tecnologías en las diferentes esferas sociales, conlleva de manera ineludible a reflexionar sobre las dinámicas formativas y evaluativas naturalizadas en el contexto de la básica primaria y la manera en que estas pueden conversar o no con las realidades actuales. De este modo, en el análisis de la información obtenida emergieron asuntos problematizadores en el campo de lo educativo que pueden aportar a la transformación educativa. Estos asuntos se delimitaron en dos categorías principales: oportunidades con el uso de las TIC para mejorar prácticas evaluativas en básica primaria y retos para la integrar los recursos TIC en la práctica evaluativa de básica primaria.

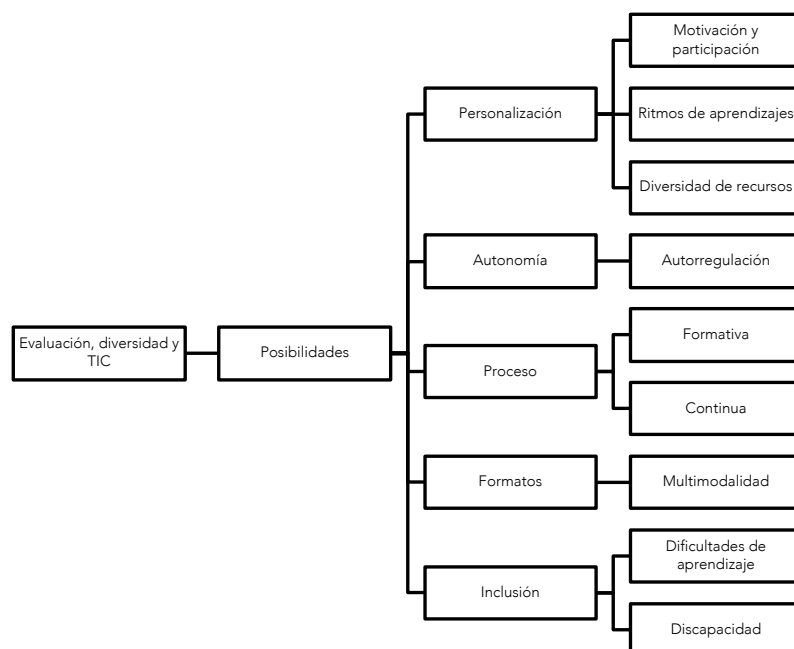
Oportunidades en el uso de las TIC para mejorar práctica evaluativa en básica primaria

Las narrativas del profesorado se centraron en promover una transformación de la práctica evaluativa en relación con los objetivos de una educación de calidad; esta parte de la premisa de la identificación y el respeto por las particularidades humanas y educativas del estudiantado de básica primaria. Por ende, en las dinámicas del desarrollo del grupo de discusión emergió la necesidad de caracterizar y cualificar la mediación evaluativa desarrollada en los primeros ciclos escolares.

La caracterización de las prácticas educativas mediadas permite identificar y comprender la implementación de acciones pedagógicas, didácticas y evaluativas en relación con las realidades y necesidades de la niñez (Loaiza & Duque, 2017). Así mismo, caracterizar la práctica evaluativa se ha convertido en un reto fundamental para el profesorado de primaria al centrarse en diferentes reflexiones y discusiones en el campo educativo (Oramas, 2020). Por ello, desde la perspectiva del aprendizaje del estudiantado, la evaluación convoca a entender el cómo, por qué y el para qué de este proceso en este ciclo escolar en específico. Desde esa perspectiva, la figura 1 invita a una reflexión sobre las oportunidades que emergen en la mediación evaluativa a través de las TIC, teniendo en cuenta las particularidades del estudiantado de básica primaria.

Figura 1

Oportunidades en el uso de TIC para la mediación evaluativa en básica primaria

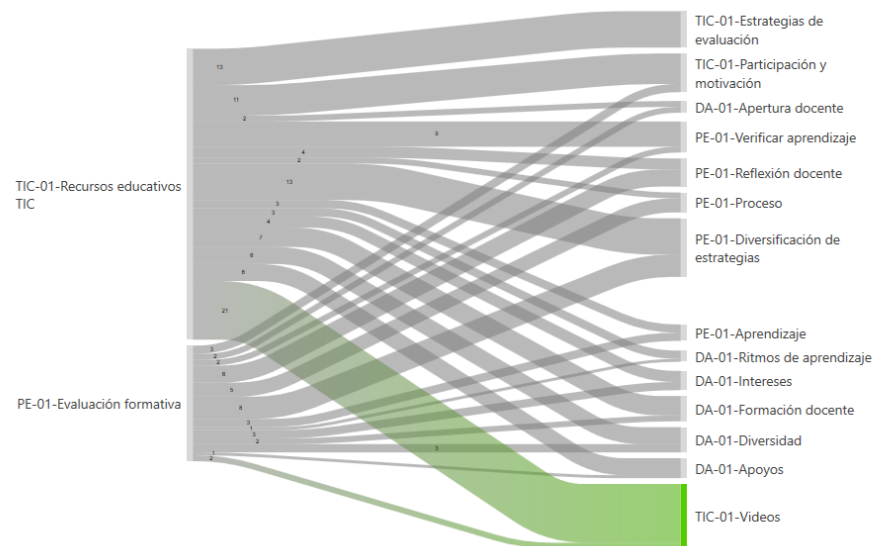


El ejercicio evaluativo mediado por las TIC aporta a la realización de una evaluación formativa y humanizada que evita centrarse exclusivamente en la cuantificación del conocimiento (Romero-Martín *et al.*, 2017); se le da paso más bien a una práctica cualitativa, diagnóstica, continua y procesual que aporta a la formación de la niñez mediante la toma de decisiones del profesorado.

La figura 2 presenta las cualidades que caracterizan una práctica evaluativa formativa en primaria fundamentada en la utilización de herramientas tecnológicas en la cotidianidad del aula. Respecto a este tema, Oliveira *et al.* (2022) sostienen que las tecnologías asumen un carácter pedagógico y evaluativo que convoca a la reflexión, personalización y evaluación de los estudiantes en la medida en que adoptan estrategias multimodales de participación y trabajo en equipo que aportan a la formación integral y a la adaptación curricular como pilares educativos.

Figura 2

Evaluación formativa en básica primaria a través de recursos TIC



Siendo así, el uso de este tipo de recursos requiere de manera prioritaria la reflexión pedagógica constante por parte del profesorado; de igual manera, la articulación con los propósitos establecidos por la escuela en perspectiva de formación integral. Ello debido a que, si bien la utilización sin sentido de estas herramientas puede perpetuar prácticas evaluativas segregadoras y no formativas, también pueden convertirse en una ruta de transformación para la básica primaria, al instaurar un paradigma educativo y

evaluativo que parte de la tecnología y la diversidad como oportunidades de resignificación del aprendizaje.

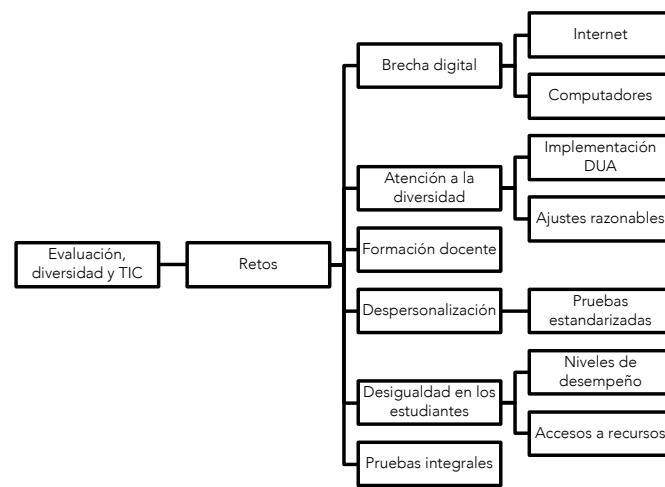
De hecho, la mediación evaluativa con TIC en la primaria da cuenta de cómo su implementación aporta a la atención educativa de los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del estudiantado. En este sentido, vale señalar que, en la observación y narrativa del trabajo de campo, el profesorado justificaba que este tipo de formatos multimodales se encuentran enriquecidos por incentivos que favorecen la realización de múltiples estrategias que abarcan las particularidades estudiantiles, independiente de las características de aprendizaje.

A modo de ejemplo, en cuanto a la multimodalidad de estos recursos, en la observación del desarrollo de las prácticas evaluativas de los participantes se logró identificar cómo el uso de los videos educativos se convierte en insumo evaluativo atractivo en términos atencionales y motivacionales; esto debido no solo por sus características lúdicas, sino también por convertirse en una herramienta que puede individualizar la evaluación al ofrecer estímulos visuales, auditivos y kinestésicos que promueven la participación y reconocen las características individuales de quien aprende.

Retos para la integración los recursos TIC en la práctica evaluativa de básica primaria

Con respecto a los retos que enfrentan la escuela y la práctica docente actualmente, se logran relacionar múltiples factores que posicionan a la evaluación en una encrucijada; esta exige moldearla de forma tal que pueda equiparar sus propósitos a las particularidades pedagógicas que emergen en la mediación de las TIC.

El profesorado que acompañó el estudio, por medio de las reflexiones y narrativas generadas durante el trabajo de campo, señaló algunos retos que tanto ellos y ellas como la escuela deben enfrentar en aras de la transformación educativa; desde luego, en el marco de un proceso evaluativo que apueste por la calidad, la innovación y la atención a la diversidad. En la figura 3 se observan los retos enunciados para la mediación evaluativa en la básica primaria.

Figura 3*Retos en el uso de TIC para la mediación evaluativa en básica primaria*

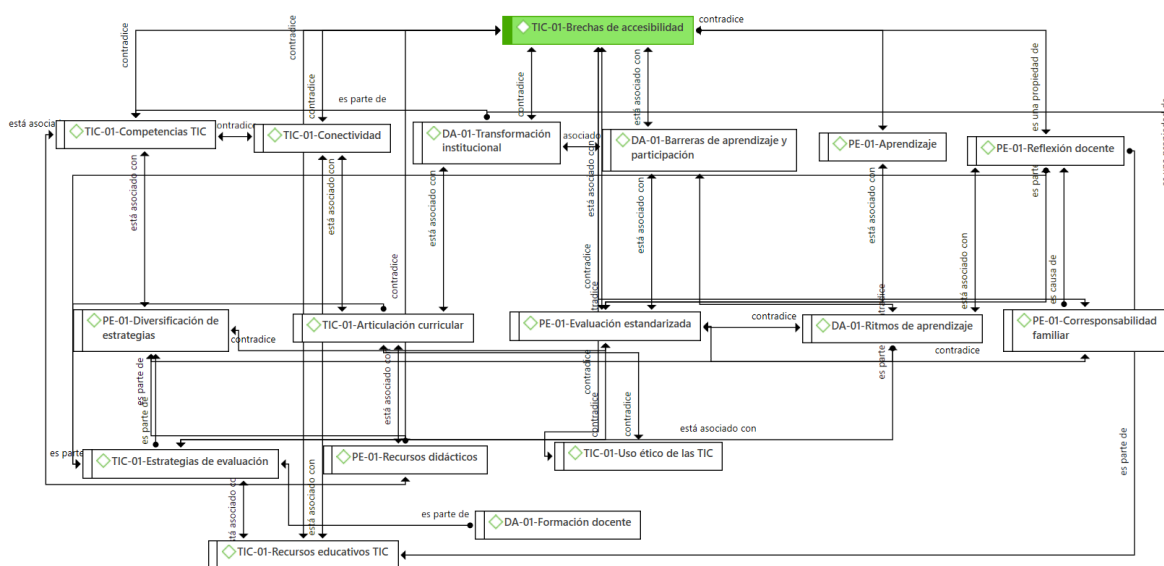
Además, desde la experiencia observada, existe una constante pregunta por cómo abordar en términos pedagógicos las barreras de aprendizaje que presenta el estudiante con discapacidad y dificultades de aprendizaje. Al respecto, Ainscow (2019) sostiene que la implementación de apoyos y ajustes razonables son aspectos claves para transformar la escuela hacia el enfoque de educación inclusiva. Es acá donde emergen las tecnologías como recursos educativos y evaluativos que se adaptan a las necesidades estudiantiles, de manera independiente de sus características de aprendizaje; estas pueden derivarse de la discapacidad, de las dificultades de aprendizaje o de los talentos y capacidades excepcionales, gracias a las facultades de flexibilización y personificación didáctica que caracterizan a las TIC en la educación.

Ejemplificando la anterior idea, la práctica observada permitió reconocer cómo un estudiante con discapacidad visual se beneficiaba de las TIC en su proceso evaluativo debido a que el profesorado implementaba estrategias tiflotecnológicas, como videos con audiodescripciones para apoyar su proceso formativo. En esa misma línea, estudiantes con discapacidad auditiva se podrían beneficiar de las TIC al implementar subtítulo o proyectar la interpretación en lengua de señas en los videos educativos trabajados en clase. Así mismo, el uso de pictogramas digitales e interfaces de fácil manejo aportarían a las necesidades de los estudiantes con trastornos del espectro autista, compromisos cognitivos o dificultades de aprendizaje. Además, la adaptación de dispositivos electrónicos y *software* especializado disminuirían las barreras de participación y aprendizaje de la niñez con discapacidad física o motora.

No obstante, como se puede observar en la figura 4, estas apuestas educativas deben ir de la mano con la identificación de las barreras que impiden al profesorado cualificarse y acceder a los recursos tecnológicos para la mediación del aprendizaje y la evaluación. En consecuencia, la formación y el desarrollo de competencias TIC por parte de aquellos puede brindar innumerables posibilidades para innovar en su práctica evaluativa; a la vez, este asunto se convierte en un reto clave que se debe enfrentar en los primeros grados escolares si se desea estar a la vanguardia (Alfonso, 2016; Pérez *et al.*, 2018).

Figura 4

Brechas de accesibilidad para la mediación evaluativa con recursos TIC en primaria



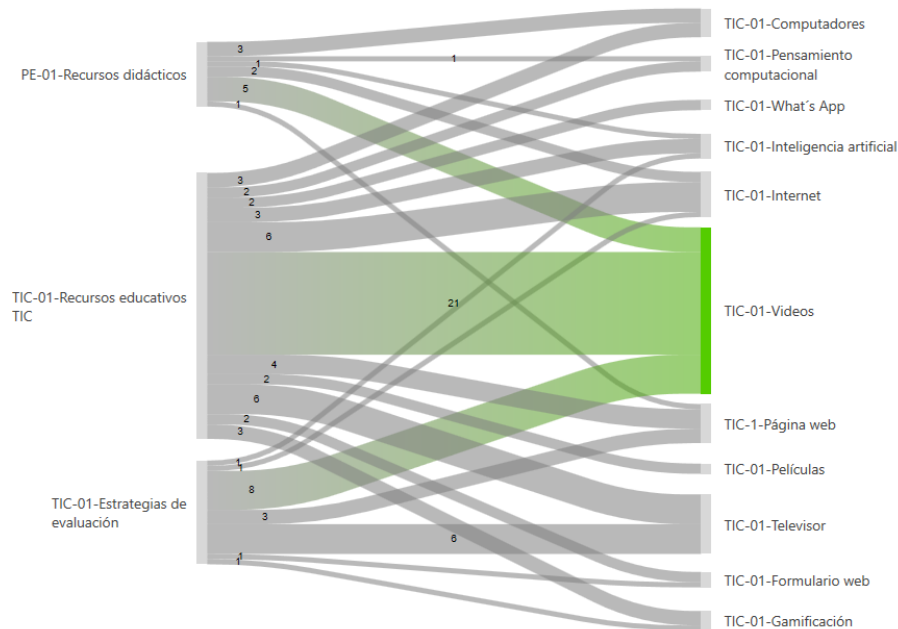
En relación con la figura 4, y basados en la observación de la práctica evaluativa del profesorado, se identificó la implementación de ejercicios evaluativos. Los docentes, de manera autónoma, se ha venido cualificando en el uso de recursos TIC. Por ejemplo, una estrategia evaluativa gamificada, que permitió la participación de sus estudiantes, partió de la premisa de minimizar las barreras de aprendizaje y participación más allá de las características educativas del aula de clase; cuestión que facilitó el desarrollo de un ejercicio con un alto nivel de participación y motivación de los estudiantes.

Valga decir que estas tecnologías se vienen posicionando como herramientas didácticas y metodológicas de cara al desafío de materializar una escuela que atienda a las necesidades del estudiantado. En esa lógica, la figura 5 evidencia los principales recursos tecnológicos utilizados por los participantes para la mediación de la evaluación; así

como también ilustra el reto de su exploración, estudio y dominio, lo cual fue expresado por el profesorado como elementos fundamentales.

Figura 5

Recursos TIC utilizados en básica primaria para la mediación evaluativa



De esta manera, se ilustra la exploración de las diferentes herramientas TIC utilizadas en la básica primaria en el marco de la transformación institucional y la diversificación de estrategias evaluativas. De acuerdo con Guevara (2021) y León-Calderón *et al.* (2023), la escuela, después del efecto de confinamiento del covid-19, convocó a la utilización de este tipo de recursos TIC con la intención de darle continuidad de manera virtual al procesos educativo. Esta situación sigue teniendo un efecto pedagógico al ampliar el abanico de posibilidades didácticas y evaluativas en la cotidianidad de la básica primaria y que también ha colocado en discusión en concepto de innovación educativa.

La indagación por los recursos que usan los docentes con la intención de enfrentar el reto de lo tecnológico en la evaluación muestra un uso preferente de los videos educativos por parte del profesorado (figura 5). Estos son un recurso que posibilita la materialización de una práctica evaluativa fundamentada en las bondades de las TIC, en coherencia con las demandas y transformaciones que la escuela actual requiere.

Aunque se reconocen diversos recursos para la evaluación de los aprendizajes, aún existe el reto de su incorporación didáctica con enfoque en la niñez y una mayor comprensión de cómo estos pueden ser un soporte para la gestión de las diferencias y el diseño de rutas de aprendizaje que respondan a las necesidades y fortalezas del estudiantado.

Discusión

Se logró percibir mediante la observación no participante que la inmersión del profesorado en el uso de herramientas TIC se viene convirtiendo en un elemento clave para la innovación pedagógica. Esta facilita la materialización de posibilidades que apuntan al mejoramiento de la motivación, la participación y la apropiación de la niñez en los procesos educativos (Mendoza & Herrera, 2025; Salazar, 2020). Además, el profesorado narra que cuenta con tecnologías que pueden ser de gran ayuda para la transformación de la práctica evaluativa al favorecer la personalización del proceso formativo.

Lo anterior se evidenció en la facilidad y autonomía que mostraban los estudiantes para implicarse en actividades evaluativas mediadas por las TIC. Se constató una participación espontánea y constante en los diferentes ejercicios —tanto individuales como grupales— gracias al uso de estrategias tecnológicas que llamaban su atención por el alto contenido de estímulos gamificados y creativos (Etchegaray *et al.*, 2018 y Fernández, 2019). Esto favoreció de forma directa la autorregulación en la construcción del aprendizaje y el desarrollo de competencias; en gran parte, por las facultades que presentan estas herramientas al favorecer la toma de decisiones en el campo metacognitivo.

Así mismo, tradicionalmente se ha cuestionado cómo poder llevar a cabo una escuela que piense y atienda las particularidades educativas de la niñez, especialmente en el aspecto de la práctica evaluativa (Liriano, 2024). Incluso, en las discusiones con los participantes se resalta el hecho de que tradicionalmente los estudiantes con barreras para el aprendizaje han sido relegados por la puesta en práctica de estrategias de enseñanza y evaluación al margen de sus particularidades. Pero ahora el uso de las tecnologías se convierte en una respuesta efectiva a la materialización de apoyos y ajustes razonables acordes a las particularidades de aprendizaje del estudiantado, como se puede evidenciar en estudios desarrollados por Rodríguez *et al.* (2021), Fernández-Menor (2021), González-Medina *et al.* (2024) y Holguín *et al.* (2020).

La experiencia y las narrativas del profesorado muestran que son múltiples las posibilidades que existen en la mediación evaluativa a través de las TIC, pero también se re-

salta la necesidad de movilizar acciones pedagógicas y didácticas para que se materialicen en la primaria. De hecho, Dorado (2021), Ramírez *et al.* (2021) y Malpica y Estupiñán (2024) justifican ampliar el imperativo uso de lo tecnológico en las ofertas formativas; especialmente, en contextos tradicionalmente vulnerados donde el desarrollo de las competencias y la formación del estudiantado y profesorado han sido desvirtuados a la luz de las prioridades educativas y administrativas de los sistemas educativos neoliberales. La incursión en el uso de este tipo de recursos labraría un camino educativo transformador que minimizaría las brechas de accesibilidad y calidad educativa.

En efecto, los diferentes recursos TIC han permitido la diversificación de estrategias evaluativas que van más allá del campo tradicional para comenzar a explorar campos didácticos con matices formativos y humanizadores. Las voces del profesorado ilustran lo anterior, por ejemplo, con el uso de dispositivos como televisores, computadores y celulares en el aula de clase como herramientas multimodales que pueden propiciar la participación y el desarrollo de las actividades evaluativas trascendiendo ejercicios discriminadores, punitivos y coercitivos. En coherencia con lo anterior, para Azorín y Arnaiz (2013) las tecnologías aportan de manera significativa en la implementación de apoyos y ajustes razonables que permiten garantizar el derecho a la educación de esta población.

De hecho, el uso de este tipo de recursos facilita el trabajo pedagógico y evaluativo en el marco del reconocimiento de los estilos y ritmos de aprendizaje debido a los diversos estímulos que pueden producir. No solo se apoyan en descripciones auditivas, sino que pueden promover el uso de estímulos kinestésicos y visuales para personificar la práctica evaluativa.

Sin embargo, los múltiples retos que enfrenta la básica primaria en cuanto el uso de las tecnologías para la atención a la diversidad es un asunto complejo que ha influido en el accionar cotidiano de la escuela. Uno de los desafíos que requiere una atención prioritaria tiene que ver con la accesibilidad a las herramientas TIC por parte del profesorado y estudiantes desde los primeros ciclos escolares. Sin embargo, existen brechas de accesibilidad tanto en contextos educativos rurales y periféricos, así como también en las escuelas ubicadas en las cabeceras urbanas. Esta situación posiciona la escuela al margen de las realidades sociales que, a su vez, niegan la posibilidad a la niñez de enriquecer sus procesos formativos gracias al empleo de los recursos TIC.

Además, se pudo observar que en ocasiones el profesorado contaba con la apertura, el interés y la curiosidad de implementar estrategias evaluativas mediadas por recursos tecnológicos, pero no podían acceder a herramientas como los computadores o la conec-

tividad a internet. Lo anterior dificultaba la utilización de este tipo de recursos y, por ende, los obligaba a retomar prácticas tradicionales estandarizadas. Por consiguiente, un desafío importante para la escuela es la problemática de la accesibilidad. Ello requiere ser atendido en pro de aportar a la disminución de estas brechas y lograr pensar una escuela donde este tipo de herramientas no sean asuntos ajenos a la niñez.

Las discusiones del cuerpo docente llevan a reflexionar alrededor de una escuela que despliegue múltiples acciones pedagógicas, evaluativas y tecnológicas en la lógica de una transformación institucional hacia una escuela accesible y contextualizada a las realidades y necesidades contemporáneas (Benavides *et al.*, 2023; Jorquera & Candia, 2024). En esa línea, asumir una práctica educativa y evaluativa fundamentada en el uso accesible y pertinente de recursos TIC devela el reto ineludible de atender a la diversidad de estudiantes.

De hecho, el diseño universal del aprendizaje, según el Center for Applied Special Technology (Cast, 2008), apoya la planeación y ejecución de estrategias educativas que puedan atender la diversidad estudiantes; ello reconociendo las múltiples formas para comprometerse, acercarse y expresar el aprendizaje. Esto debe traducirse en el desarrollo de estrategias educativas y evaluativas fundamentadas en aspectos visuales, auditivos y kinestésicos como variables imprescindibles para consolidar el nuevo aprendizaje. En ese sentido, el diseño universal del aprendizaje se apoya de manera significativa en las características de las TIC para lograr implementar estrategias lo suficientemente enriquecedoras, flexibles y multimodales que logren responder a los lineamientos del diseño universal del aprendizaje y a las plurales necesidades del estudiantado.

En esa lógica, se observó un acercamiento y apertura por parte del profesorado al uso intuitivo de lo tecnológico en pro de desarrollar una evaluación diversificada, flexible y de interés para la niñez. No obstante, son evidentes las necesidades de dominio técnico y conceptual de estos recursos más allá de lo instrumental; se requiere optimizar una evaluación y una formación que evite repetir patrones pedagógicos que prolongan prácticas que apuntan a la despersonalización del acto educativo. Así, es imperativo enfrentar no solo el dominio técnico de este tipo de recursos, sino también la consolidación de competencias técnicas, pedagógicas y evaluativas, debido a que parte considerable del profesorado desconoce la potencialidad de este tipo de recursos o los asimilan con asuntos ajenos a su labor, desconociendo su aporte para la atención a la diversidad.

Así pues, lo dicho convoca al profesorado a cualificar su quehacer formativo y evaluativo mediante el uso consciente y articulado de las TIC en relación con los lineamien-

tos curriculares y las potencialidades de su uso. Incluso, el desarrollo de competencias TIC en la básica primaria debe convertirse en una tarea educativa que apunta a la formación integral y situada del estudiantado en el marco del reconocimiento y la valoración de las diferentes particularidades que se desprenden de las realidades socioculturales y las demandas educativas de la infancia.

En contraste, teniendo en cuenta las reflexiones de los participantes en el trabajo de campo, emergen cuestionamientos alrededor de los escasos recursos tecnológicos con los que cuenta la escuela de primaria. Las ofertas formativas son pocas pues se carece de capacitaciones significativas dentro de las dinámicas institucionales; así mismo, son limitados los espacios de conversación colectiva donde cada docente pueda conocer y aprender de la experiencia de sus colegas.

Esta situación invita al profesorado a pensar la importancia de emplear herramientas tecnológicas para atender a la diversidad de estudiantes que habitan en sus aula de clase. Este sería un reto debido a que es común escuchar en sus narrativas y observar en sus prácticas una tensión alrededor de la materialización del enfoque de educación inclusiva, especialmente, cuando se habla de una evaluación diversificada y formativa.

De tal manera, si bien las TIC vienen siendo usadas en algunos procesos evaluativos (Fernández, 2015; Ochoa-Aizpurua *et al.*, 2019), aún persisten barreras actitudinales, físicas y metodológicas que dificultan su asimilación. Ello revela la necesidad de generar acciones de sensibilización y concientización para la atención a la diversidad de la niñez en las escuelas.

Así pues, esta investigación convoca a la constante reflexión sobre las posibilidades y retos de la praxis pedagógica en la perspectiva de las necesidades de la niñez y las realidades que rodean los procesos educativos cuando se habla de la influencia que pueden tener las tecnologías. Entonces, cobra vigencia la necesidad de la actualización constante de las dinámicas escolares en coherencia con las formas de acceder a la información, de construir conocimiento y, por qué no, de mediar los procesos evaluativos más allá de los métodos tradicionales.

Siendo así, el uso de las TIC en materia de evaluación de los aprendizajes aporta a la materialización de la educación inclusiva. Este asunto históricamente ha causado preocupación por la dificultad de comprender e identificar la forma de materializar en las prácticas escolares dinámicas pedagógicas y didácticas que respondan a la diversidad. Por ello, la implementación de estas tecnologías en la práctica evaluativa posibilita la

aplicación de estrategias que aportan a la personalización y atienden los diferentes ritmos y estilos de aprendizajes.

Además, la utilización de este tipo de recursos en la primaria permite entender desde otra mirada un ejercicio evaluativo flexible, interesante y motivador. En consecuencia, se consolida en una evaluación formativa y humana que tiene como principio rector el desarrollo humano y contextualizado de la niñez, orientado bajo la premisa de aprovechar la heterogeneidad como una oportunidad de transformación hacia el enfoque de educación inclusiva; asunto que de forma directa permite la resignificación de políticas evaluativas acordes a las necesidades institucionales y humanas diversas.

En esa línea, la formación del profesorado y del estudiantado en la perspectiva de los recursos TIC es otro reto para los sistemas educativos contemporáneos debido a que las formas de construir conocimiento y acceder a la información siguen cambiando; por tanto, es riesgoso que la escuela sigan estando al margen de estas dinámicas. Así mismo, se requieren programas, espacios y profesionales que acompañen los contextos de primaria en su formación con el fin de potenciar su uso.

En ese sentido, el desarrollo de competencias TIC facilita su dominio en el campo de lo pedagógico, didáctico y evaluativo. No obstante, aún deben ser exploradas con detenimiento en los contextos de la educación básica primaria para aprovechar a cabalidad su potencial en coherencia con los propósitos de los lineamientos curriculares. Recursos como las inteligencias artificiales, el pensamiento computacional y la gamificación son solo algunos ejemplos de herramientas que podrían ser empleadas a favor de la formación y evaluación integral.

Por otro lado, continúa siendo un reto la asimilación del enfoque de inclusión en la básica primaria debido a que la atención a la diversidad sigue rodeada de berreras actitudinales e imaginarios sociales; estos sesgan la comprensión holística del ser humano y limitan el despliegue de acciones didácticas y evaluativas que respondan a sus demandas.

Finalmente, se consideran limitaciones en la investigación la cantidad de docentes participantes y la baja accesibilidad a recursos tecnológicos en la institución educativa. Las líneas de investigación que quedan abiertas para futuros estudios tienen que ver con la posibilidad de generar este tipo de investigaciones en otros niveles educativos, la profundización en algunas herramientas como la inteligencia artificial, la gamificación, los videos educativos y su implicación en los procesos formativos y evaluativos; así como la formación del profesorado en relación con el uso didáctico de las TIC para la atención a

la diversidad y la evaluación formativa, así como el desarrollo de estudios de corte cuantitativo alrededor del objeto de estudio analizado.

Referencias

- Ainscow, M. (2019). *Foro Internacional sobre Inclusión y Equidad en la Educación «Todas y todos los estudiantes cuentan»*. <https://es.unesco.org/sites/default/files/2019-forum-inclusion-discussion-paper-es.pdf>
- Alfonso, I. R. (2016). La sociedad de la información, sociedad del conocimiento y sociedad del aprendizaje: referentes en torno a su formación. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 12(2), 235-243.
- Azorín, C. M., & Arnaiz, P. (2013). Tecnología digital para la atención a la diversidad y mejora educativa. *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 1(13), 14-29. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v13i1.12005>
- Bard, R. D., Matuzawa, F. L., & Mülbart, A. L. (2017). Uso de tecnologia educacional em uma escola pública municipal: uma experiência de avaliação formativa usando o formulário Google. *Revista Tecnologias na Educação*, 21, 1-12.
- Benavides, T., Burbano, K., & Paz, L. (2023). *Tecnología e informática en el aula: currículo base para el área de acuerdo con las orientaciones curriculares nacionales y referentes internacionales*. Editorial Universidad de Nariño.
- Carmona, K. V. R., & Espinosa, E. A. (2020). Fortaleciendo la competencia científica «identificar» en estudiantes de grado segundo a través de un ambiente de aprendizaje potenciado por TIC desde una perspectiva de la mediación didáctica. *Investigações em Ensino de Ciências*, 25(1), 159-191. <https://doi.org/jwqg>
- Castaño, M., Carrillo, C., Martínez, M. E., Arnau, J., Ríos, M. I., & Nicolás, M. D. (2017). *Guía práctica de grupos de discusión para principiantes*. Universidad de Murcia.
- Center for Applied Special Technology. (2008). *Pautas de diseño universal para el aprendizaje*, 2008, 2009.
- Colivoro, C., Galaretto, M., & Romero, J. (2012). El encuentro entre las nuevas TIC y las tecnologías tradicionales. *Informes Científicos Técnicos UNPA*, 4(3), 101-121. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v4i3.64>
- Cypress, B. (2019). Data analysis software in qualitative research: Preconceptions, expectations, and adoption. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 38(4), 213-220. <https://doi.org/10.1097/dcc.0000000000000363>

- Dorado, C. Y. (2021). La evaluación de la educación en tecnología e informática en instituciones educativas del sur de Colombia y norte del Ecuador. *Revista Conrado*, 17(79), 163-168.
- Etchegaray, M., Duarte, A. M., & Guzmán, M. D. (2018). Diseño e integración del recurso multimedia «mine-ducation» en educación primaria: valoraciones aportadas por expertos. *Aula Abierta*, 47(3), 307-318. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.307-318>
- Fernández, S. (2019). Evaluación formativa y compartida: procesos de autoevaluación y autocalificación en 1.º de educación primaria. Una experiencia de gamificación para el área de Matemáticas. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje (Ieya)*, 5(2), 96-100. <https://doi.org/10.22370/ieya.2019.5.2.1655>
- Fernández, J. M. (2015). TIC y diversidad funcional: una mirada desde la investigación. En A. Matas, J. Leiva, N. Moreno-Martínez, A. Martín-Padilla, & E. López-Meneses (Dirs.), *I Seminario Internacional Científico sobre Innovación docente e Investigación Educativa* (pp. 183-200). Afoe.
- Fernández-Menor, I. (2021). Evaluación de un estudiante con TDAH tras una intervención con recursos tecnológicos. *Páginas de Educación*, 14(2), 121-131. <https://doi.org/10.22235/pe.v14i2.2565>
- Galeano, M. E. (2012). *Estrategias de investigación social cualitativa: el giro en la mirada*. Universidad de Antioquia. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf06h7>
- García, E., & Guzmán-Simón, F. (2015). Hevafor: una aplicación informática de evaluación para el aprendizaje en educación infantil. *Bordón Revista de Pedagogía*, 67(2), 85-99. <https://doi.org/10.13042/bordon.2015.67206>
- González-Medina, I., Pérez-Navío, E., Gavín, Ó., & García-Marínez, I. (2024). Diferencias entre los estudiantes de educación infantil y primaria en la actitud, uso y conocimiento de las TIC. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(3), 225-241. <https://doi.org/10.6018/reifop.618681>
- Grande, P., & González, M. (2015). La educación inclusiva en la educación infantil: propuestas basadas en la evidencia. *Revista Tendencias Pedagógicas*, 26, 145-162. <https://doi.org/10.15366/tp2015.26.007>
- Guevara, A. (2021). Evaluación de los aprendizajes en tiempos de covid-19: el caso del estado de Chihuahua. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23(17), 1-16. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e17.4335>
- Henao, N. M., & Zuleta, A. L. (2013). *La bitácora: una herramienta escritural para re-significar el proceso investigativo en clave formativa* [Tesis de maestría]. Repositorio Institucional Universidad de San Buenaventura. <http://hdl.handle.net/10819/2137>

- Henao, O. (1993). El aula escolar del futuro. *Revista Educación y Pedagogía*, 4(8-9), 87-96.
- Hernández, C. A., Arévalo, M. A., & Gamboa, A. A. (2016). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente en educación básica. *Praxis & Saber*, 7(14), 41-70.
- Holguín, J., Taxa, F., Flores, R., & Olaya, S. (2020). Proyectos educativos de gamificación por videojuegos: desarrollo del pensamiento numérico y razonamiento escolar en contextos vulnerables. *Edmetec. Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 80-103. <https://doi.org/10.21071/edmetec.v9i1.12222>
- Ibagón, L., & Villarreal, M. V. (2022). Cerebro al Parque: importancia de las funciones ejecutivas del cerebro en básica primaria. Una estrategia mediada por TIC para la gestión docente. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía*, 15(2), 205-233. <https://doi.org/10.15332/25005421.6632>
- Jorquera, F., & Candia, M. (2024). Contextualización educativa en las bases curriculares de educación básica. *Revista de Inclusión Educativa y Diversidad*, 2(1), 1-14.
- León-Calderón, H., Cruz-Gómez, C., & Gualdrón-Álvarez, D. (2023). Covid-19 y escuela: ¿el espejismo de la innovación? *Educación y Ciudad*, (44), 1-18. <https://doi.org/qdb6>
- Lerner, D. (2012). La incorporación de las TIC en el aula: un desafío para las prácticas escolares de la lectura y la escritura. En D. Goldin, M. Kriscautzky, & F. Perelman (Coords.), *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. (pp. 23-88). Océano Travesía.
- Linne, J. (2020). Las TIC en la intersección áulica: desafíos y tensiones de la alfabetización digital en la escuela media. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(1), 1-21. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e24.3072>
- Liriano, J. P. (2024). Transformación del docente en el siglo XXI: integración de las TIC y su influencia sobre la educación primaria. *Revista Arbitrada. Orinoco Pensamiento y Praxis*, 14(3), 40-52.
- Loaiza, Y., & Duque, P. (2017). Contexto de las prácticas pedagógicas de los maestros y los docentes. *Plumilla Educativa*, 19(1), 60-78. <https://doi.org/qdgj>
- Malpica, Y., & Estupiñán, O. (2024). Las TIC y las TAC en la enseñanza de las matemáticas en el nivel de básica primaria rural y urbana. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 12009-12027. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10651
- Martínez, M. (1998). *Investigación cualitativa. Etnografía en educación: manual teórico-práctico*. Trillas.
- Martínez, L. (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. *Revista perfiles libertadores*, 4(80), 73-80.

- Mendoza, N., & Herrera, L. (2025). Potenciando la comprensión lectora en la era digital: estrategias TIC para transformar la educación primaria. *Estudios y Perspectivas. Revista Científica y Académica*, 5(1), 1955-1974.
- Moncayo, M., Bastidas, E., Cabezas, P., Ledesma, C., & Bayas, B. (2023). Aplicación de TICs en la evaluación formativa mejora la gestión docente en educación básica. *Journal of Science and Research*, 8(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7802893>
- Montalvo-Castro, J., & Martos-Castañeda, N. (2019). Diseño y evaluación de un nuevo formato digital de lectura de cuentos ilustrados: Correpalabras. *Ocnos*, 18(3), 29-37. https://doi.org/10.18239/ocnos_2019.18.3.2008
- Murillo, F. J., & Martínez-Garrido, C. (2010). *Investigación etnográfica*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Naciones Unidas. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. <https://www.cedhnl.org.mx/bs/vih/secciones/planes-y-programas/Agenda-2030-y-los-ODS.pdf>
- Nussbaum, M. C. (2012). *Crear capacidades: propuesta para el desarrollo humano*. Paidós.
- Ochoa-Aizpurua, B., Correa-Gorospe, J., & Gutiérrez-Cabello, A. (2019). Las TIC en la atención a la diversidad educativa: el caso de la Comunidad Autónoma Vasca. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 19(61). <https://doi.org/10.6018/RED/61/07>
- Oliveira, R., Corrêa, Y., & Dias-Trindade, S. (2022). Avaliação formativa em contexto digital com tecnologias digitais interativas. *Estudos Em Avaliação Educacional*, 3, 1-21. <https://doi.org/10.18222/ae.v33.8329>
- Olmos, A. (2016). Algunas reflexiones sobre la etnografía escolar: holismo, extrañamiento y diversidad cultural. *Investigación en la Escuela*, (89), 1-16. <https://doi.org/qdgt>
- Oramas, A. (2020). Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano Concepción sobre la práctica evaluativa que realizan los profesores en la modalidad a distancia. *Encuentros*, 18(2), 26-41.
- Ordiz, T. (2017). Gamificación: la vuelta al mundo en 80 días. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 397-403. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.755>
- Pangay-Zambrano, V., Pesantes-Pesantes, P., Mariscal-Arteaga, J., & Silva-Andino, O. (2023). Herramientas tecnológicas para una inclusión educativa más efectiva. *Polo del Conocimiento*, 8(3), 2803-2818.
- Paucar-Curasma, R., Villalba-Condori, K., Arias-Chávez, D., Le, N.-T., García-Tejada, G., & Frango-Silveira, I. (2022). Evaluación del pensamiento computacional utilizando cuatro robots educativos con estudiantes de primaria en Perú. *Education in the Knowledge Society*, 23, 1-10. <https://doi.org/10.14201/eks.26161>

- Pérez, M., & Fuentes, D. (2025). Políticas públicas para el uso de las TIC en la educación inclusiva en Colombia. *Telos. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 27(1), 335-349. <https://doi.org/10.36390/telos27.1.21>
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E., & Partida, J. Á. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
- Ramírez, E., Cañedo, I., Orgaz, B., & Martín, J. (2021). Evaluar competencias digitales en educación infantil desde las prácticas de aula. *Pixel-Bit. Revista Medios y Educación*, 61, 37-69. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.85580>
- Restrepo, B. (2009). Investigación de aula: formas y actores. *Revista Educación y Pedagogía*, 21(53), 103-112.
- Restrepo, M., & Zapata, P. (2024). Aprendizaje de la lengua castellana desde la innovación digital. *Revista Senderos Pedagógicos*, 17(1), 61-77. <https://doi.org/qdgd>
- Robalino, C., Chicaiza, K., Coello, C. R., & Castillo, A. F. (2024). Revisión sistemática: inteligencia artificial en la transformación de la educación primaria. *Latam. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 1952-1966. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2754>
- Rodríguez, S., Sebastián, P., Delgado, V., & Ausín, V. (2021). Evaluation of motivational learning strategies for children with dyslexia: A Fordysvar proposal for education and sustainable innovation. *Sustainability*, 13(5), 1-15. <https://doi.org/gv4srt>
- Rodríguez-Gómez, D. (2019). El proyecto de investigación. En J. Meneses (Coord.), *Investigación educativa: una competencia profesional para la intervención* (pp. 63-160). Editorial UOC.
- Romero-Martín, M. R., Castejón-Oliva, F. J., López-Pastor, V. M., & Fraile-Aranda, A. (2017). Evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado. *Comunicar*, 25(52), 73-82. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-07>
- Salazar, A. (2020). El video como instrumento de evaluación. *Revista Universitaria de Informática RUNIN*, 7(10), 20-26.
- Sánchez, C., Maldonado, I. A., Maldonado, G. M., Morocho, H. F., Cuenca, K. M. (2024). Desarrollo y evaluación de recursos educativos digitales para la educación inclusiva. *Latam. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 740-750. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1913>
- Sánchez-Serrano, R. (2013). La observación participante como escenario y configuración de la diversidad de significados. En M. Tarrés (Coord.), *Observar, escuchar y compren-*

- der: sobre la tradición cualitativa en la investigación social* (pp. 93-123). El Colegio de México; Flacso.
- Tirado-Olivares, S., González-Calero, J., Cózar-Gutiérrez, R., & Toledano, R. M. (2021). Gamificando la evaluación: una alternativa a la evaluación tradicional en educación primaria. *Reice. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 125-144. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4>
- Unesco. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. Autor.
- Walss, M. E. (2021). Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa. *Tecnología, Ciencia y Educación*, (18), 127-139. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.575>

Transparencia

Financiamiento

El estudio no recibió apoyo financiero.

Conflictos de interés

Los investigadores no reportan ningún tipo de conflicto de interés.

Datos abiertos de la investigación

Los autores no ponen a disposición pública sus datos.

Materiales abiertos de la investigación

Los autores no ponen a disposición pública sus materiales.

Pares revisores del artículo (comité científico)

Liana Fuentes Seisdedos, Universidad Estatal de Bolívar, Ecuador.

María Elicenia Monsalve Upegui, Universidad de Antioquia, Colombia.

Revisión académica (revisión de escritorio)

Héctor Fabio Ospina, Universidad de Manizales, Cinde. Doctor en Educación de la Nova University-Cinde.

Simón Montoya-Rodas, Corporación Akará. Doctor en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud de la Universidad de Manizales y el Cinde.

Revisión editorial

David Arturo Acosta-Silva, Universidad de Manizales, Corporación Universitaria Unitec. Doctor en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud de la Universidad de Manizales y el Cinde.

Licencia

Este es un artículo de acceso abierto distribuido en concordancia con los términos de la licencia Creative Commons 4.0 Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional, la cual permite compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) o adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material), si y solo si, se da crédito de manera adecuada, se brinda un enlace a la licencia y se indica si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo del licenciante. No se permiten los usos comerciales del material. Si se remezcla, transforma o crea a partir del material, se debe distribuir la contribución bajo la misma licencia del original. Véase: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>