Artículo de Investigación Original

Fundamentos teóricos y lineamientos metodológicos para la apropiación de las TIC en la práctica pedagógica de los docentes de Básica Primaria de instituciones educativas oficiales de la zona urbana de la ciudad de Montería

Theoretical foundations and methodological guidelines for the appropriation of ICT in the pedagogical practice of primary school teachers in official educational institutions in the urban area of the city of Montería

Ana Patricia Castro Genes[1][0000-0003-4006-9013]
[1] Universidad Metropolitana De Educación, Ciencia Y Tecnología – Panamá, anacastro.est@umecit.edu.pa

Alonso José Larreal Bracho[2][0000-0001-5625-1798]
[2] Universidad Metropolitana De Educación, Ciencia Y Tecnología – Panamá, alonsolarreal.doc@umecit.edu.pa

CITA EN APA:
Castro Genes, A. P., & Larreal Bracho, A. J (2025). Fundamentos teóricos y lineamientos metodológicos para la apropiación de las TIC en la práctica pedagógica de los docentes de Básica Primaria de instituciones educativas oficiales de la zona urbana de la ciudad de Montería. Technology Rain Journal, 4(1). https://doi.org/10.55204/trj.v4i1.e52

Recibido: 07 de octubre-2024
Aceptado: 05 de abril-2025
Publicado: 25 de abril-2025

Technology Rain Journal
ISSN: 2953-464X

Resumen: En el contexto educativo actual, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se vuelve esencial para transformar las prácticas pedagógicas. Este artículo propone fundamentos teóricos y lineamientos metodológicos para la apropiación de las TIC por parte de docentes de básica primaria en instituciones oficiales urbanas de Montería, Colombia. El problema abordado es la escasa apropiación pedagógica de estas tecnologías, a pesar de su creciente presencia en el entorno escolar. La investigación se desarrolló bajo el paradigma pragmático-constructivista, con enfoque cualitativo y tipo proyectivo, mediante el método de Investigación Acción Participativa. Se aplicaron entrevistas, grupos focales y análisis documental con la participación de 50 docentes. Los resultados revelan un uso funcional de las TIC, con debilidades en su articulación pedagógica, y barreras como la falta de formación continua y de infraestructura adecuada. No obstante, se identifican actitudes positivas y apertura institucional al cambio. Se propone una estrategia metodológica orientada por modelos pedagógicos activos, concluyendo que la apropiación significativa de las TIC exige políticas educativas coherentes y formación docente continua.

Palabras Clave: Apropiación tecnológica, Práctica pedagógica, TIC en educación, Formación docente, Innovación educativa.

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)
Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras.

Abstract: In the current educational context, the integration of Information and Communication Technologies (ICT) is essential to transform pedagogical practices. This article proposes theoretical foundations and methodological guidelines for the appropriation of ICT by primary school teachers in official urban institutions in Montería, Colombia. The main issue addressed is the limited pedagogical appropriation of these technologies despite their increasing presence in school environments. The research was conducted under the pragmatic-constructivist paradigm, with a qualitative and projective approach, using the Participatory Action Research method. Interviews, focus groups, and documentary analysis were applied, involving 50 teachers. Results show a functional use of ICT, with weak pedagogical integration and barriers such as lack of continuous training and inadequate infrastructure. However, positive attitudes and institutional openness to innovation were also identified. A methodological strategy guided by active pedagogical models is proposed. The study concludes that meaningful appropriation of ICT requires coherent educational policies and sustained teacher training.

Keywords: Technological appropriation, Pedagogical practice, ICT in education, Teacher training, Educational innovation.

1. INTRODUCIÓN

En las últimas décadas, el avance vertiginoso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado profundamente todos los ámbitos de la vida social, incluyendo el sistema educativo. En este contexto, la escuela ha dejado de ser un espacio aislado del cambio tecnológico para convertirse en un escenario que demanda innovación pedagógica y actualización docente continua. En Colombia, como en otros países de América Latina, se han impulsado políticas para promover el uso de TIC en la educación, sin embargo, persisten notorias brechas en su implementación efectiva en el aula (Ministerio de Educación Nacional, 2015).

A pesar del desarrollo normativo y del crecimiento en la disponibilidad de recursos digitales, la apropiación real de las TIC por parte del profesorado sigue siendo limitada, especialmente en los niveles de básica primaria. En el caso específico de la zona urbana de Montería, se evidencia que muchos docentes utilizan las TIC de manera instrumental y fragmentada, sin integrarlas de forma significativa a sus estrategias pedagógicas. Esta situación limita el potencial de las tecnologías como mediadoras del aprendizaje y reproduce prácticas tradicionales que no responden a las necesidades educativas del siglo XXI.

Estudiar este problema resulta crucial en la medida en que la incorporación significativa de las TIC en la educación básica representa no solo una oportunidad para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino también una vía para cerrar brechas digitales, sociales y pedagógicas. La formación de ciudadanos digitales competentes y críticos comienza en la escuela, y para ello es indispensable que los docentes se conviertan en actores estratégicos capaces de apropiarse de las TIC de forma pedagógica, contextualizada y transformadora.

Diversas investigaciones nacionales e internacionales han abordado el tema desde distintas perspectivas. Epper (2018) advierte sobre la necesidad urgente de formación docente para responder a los retos tecnológicos del contexto actual. Losada, Correa y Fernández (2017) evidencian que el uso de las TIC en Europa sigue siendo limitado en el aula, mientras que en América Latina, Achcaray y Ayuque (2020) identifican niveles bajos de apropiación tecnológica docente en el Perú. En Colombia, programas como “Computadores para Educar” o “Colombia Aprende” han buscado mejorar la infraestructura y formación docente, pero sus efectos han sido desiguales. Investigadores como Morales y Ortiz (2021) y Herrera (2015) coinciden en que es necesario avanzar hacia una integración pedagógica más sólida y crítica de las TIC, especialmente en contextos urbanos.

Esta investigación surge del reconocimiento de la distancia existente entre la política pública sobre TIC y la práctica pedagógica real de los docentes en Montería. La autora,

vinculada a procesos de formación docente en el Caribe colombiano, identifica la necesidad de generar propuestas contextualizadas que partan del análisis de las condiciones reales de los docentes de básica primaria, sus experiencias, obstáculos, capacidades y aspiraciones. Esta motivación responde a la convicción de que transformar la práctica docente a través de las TIC requiere un enfoque pedagógico, ético y metodológico que supere la mirada técnica y estandarizada.

El objetivo general de este artículo es proponer fundamentos teóricos y lineamientos metodológicos que orienten la apropiación de las TIC por parte de los docentes de básica primaria en instituciones educativas oficiales de la zona urbana de Montería. Esta propuesta se sustenta en un análisis empírico y teórico del contexto educativo local, reconociendo tanto los desafíos como las oportunidades para el desarrollo profesional docente mediado por tecnologías.

A partir de un enfoque cualitativo e interpretativo, basado en el método de Investigación-Acción Participativa, se diseñó una propuesta metodológica integrada por cuatro ejes: formación continua de los docentes, integración curricular de las TIC, evaluación de competencias digitales y creación de comunidades de práctica docente. Esta propuesta busca promover un proceso de apropiación gradual, reflexiva y situada, que permita a los docentes construir estrategias pedagógicas significativas mediante el uso de las TIC, fortaleciendo su rol como mediadores del aprendizaje en contextos digitales.

El artículo se estructura en seis secciones. La primera corresponde a esta introducción, que contextualiza el problema y expone el objetivo y propósito del estudio. La segunda sección presenta el fundamento teórico, donde se analizan los principales enfoques pedagógicos y modelos sobre la integración de TIC en educación básica. En la tercera sección se describe la metodología de investigación empleada. La cuarta sección expone los resultados obtenidos y su discusión a la luz de otros estudios. La quinta sección presenta las conclusiones principales y la propuesta metodológica. Finalmente, la sexta sección incluye las referencias bibliográficas empleadas.

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

En las últimas décadas, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos ha generado una transformación significativa en los modelos de enseñanza-aprendizaje. Estas herramientas, concebidas inicialmente como medios auxiliares, han evolucionado hasta convertirse en componentes fundamentales de las prácticas pedagógicas contemporáneas (Gargallo, 2018; Umecit,2021). El presente estudio se inserta en esta dinámica, al reconocer la necesidad urgente de generar

fundamentos teóricos y metodológicos que respalden la apropiación efectiva de las TIC por parte de los docentes de básica primaria en contextos urbanos, como es el caso de Montería, Colombia.

El punto de partida de esta reflexión lo constituye la comprensión de que las TIC no deben considerarse únicamente como recursos técnicos, sino como mediadores socioculturales del aprendizaje. Según Colina (2008), su integración requiere rediseñar los marcos teóricos y metodológicos tradicionales, a fin de garantizar que la incorporación de estos recursos contribuya a elevar la calidad educativa y a responder a las demandas de una sociedad en transformación constante. Esta premisa es particularmente relevante si se considera que los procesos escolares actuales no pueden mantenerse ajenos a los cambios globales, culturales y tecnológicos que afectan a todas las esferas del conocimiento (Barcos, 2017; Vargas,2021).

Desde una perspectiva constructivista, las TIC pueden entenderse como herramientas que potencian la construcción activa del conocimiento. Este enfoque plantea que el aprendizaje es más eficaz cuando el estudiante interactúa con su entorno, participa activamente y resuelve problemas contextualizados. En ese sentido, las TIC ofrecen entornos interactivos y personalizados que estimulan la participación, la autonomía y la colaboración entre pares (Soto, 2018). Además, facilitan el acceso a múltiples fuentes de información, el aprendizaje multisensorial y el desarrollo de competencias digitales esenciales para el siglo XXI (Gargallo, 2018; Pineda,2022).

No obstante, la apropiación de las TIC no se limita al uso instrumental de dispositivos, sino que implica una transformación profunda en la manera de concebir la práctica pedagógica. Para que las tecnologías generen un verdadero impacto, es necesario que los docentes comprendan su valor pedagógico, las integren en diseños curriculares flexibles y adapten sus metodologías en función de las características y necesidades de sus estudiantes (Moreno, 2019; Venegas, 2017; Ceballos,2017).

Diversas investigaciones han evidenciado que, a pesar del crecimiento exponencial de las TIC en el ámbito educativo, su apropiación efectiva por parte del profesorado sigue siendo limitada. Epper (2018) sostiene que existe una brecha significativa entre el discurso institucional y la práctica docente en relación con el uso de las TIC. Esta brecha se manifiesta en la escasa formación inicial y continua de los docentes, en la falta de estrategias pedagógicas que favorezcan su uso crítico y creativo, y en la resistencia al cambio que aún persiste en algunos sectores del magisterio.

En el caso de América Latina, estudios como los de Losada, Correa y Fernández (2017) y Achcaray y Ayuque (2020) revelan que la mayoría de los docentes se encuentra en

los niveles más bajos del proceso de apropiación tecnológica, limitándose a reproducir prácticas tradicionales con herramientas digitales. Por ejemplo, en Perú, solo el 12,8 % de los docentes alcanza el nivel de "invención", que implica una utilización creativa e innovadora de las TIC, mientras que el 40,8 % permanece en el nivel de "adopción", caracterizado por un uso inicial y poco sistemático (Achcaray & Ayuque, 2020).

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional ha desarrollado políticas orientadas al fortalecimiento de las competencias digitales docentes, tales como la estrategia "Colombia Aprende" o los lineamientos para la integración de las TIC en el currículo escolar (Ministerio de Educación Nacional, 2015). No obstante, estudios recientes muestran que los efectos de estas políticas son desiguales y dependen en gran medida de factores institucionales, formativos y actitudinales (Morales & Ortiz, 2021;).

La apropiación de las TIC en el ámbito educativo requiere de un enfoque integral de desarrollo profesional docente, que no se limite a la capacitación técnica, sino que incorpore dimensiones pedagógicas, éticas y contextuales. Según Herrera (2015), la formación debe permitir al docente comprender cómo las TIC transforman los procesos de enseñanza y aprendizaje, desarrollar estrategias didácticas pertinentes, y reflexionar sobre su rol como mediador tecnológico en el aula.

En esta línea, Cañarte (2021) plantea que la competencia digital no solo se refiere a saber utilizar herramientas tecnológicas, sino a la capacidad de generar contenidos significativos, colaborar en entornos virtuales, resolver problemas con apoyo tecnológico y actuar de manera ética en espacios digitales. Esta visión amplia de la competencia digital implica un proceso de transformación profesional que debe ser promovido por las instituciones educativas a través de políticas de acompañamiento, recursos adecuados y tiempo para la innovación (Brenes, 2021;Castillo,2020).

Asimismo, Beltrán y Enciso (2019) destacan que el docente del siglo XXI debe dominar no solo su disciplina, sino también habilidades tecnológicas, metodologías activas y principios de ciudadanía digital. Este perfil profesional exige un compromiso con la actualización constante y con el desarrollo de prácticas pedagógicas inclusivas y flexibles, capaces de responder a los desafíos del entorno digital.

Desde el punto de vista teórico, la integración de las TIC en la educación puede ser abordada desde diversos modelos. Uno de los más reconocidos es el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), que propone la articulación entre el conocimiento disciplinar, el pedagógico y el tecnológico como base para una integración significativa de las TIC (Mishra & Koehler, 2006, citado en Brenes, 2021). Este modelo destaca que el uso efectivo de la tecnología en el aula requiere una comprensión profunda

de las interacciones entre los contenidos curriculares, las estrategias didácticas y las herramientas digitales disponibles.

Otro enfoque relevante es el del micro aprendizaje móvil, como lo proponen Marín y Cruz (2020), quienes implementaron una estrategia de formación ciudadana en zonas rurales mediante el uso de dispositivos móviles. Este modelo se basa en la entrega de contenidos breves, accesibles y contextualizados, que permiten una apropiación progresiva de los saberes y una participación activa de los estudiantes. Estas experiencias evidencian que la integración de las TIC no responde a una fórmula única, sino que debe adaptarse a las condiciones culturales, geográficas y pedagógicas de cada comunidad educativa.

Uno de los principales desafíos para la integración de las TIC en la educación es la persistencia de la brecha digital, tanto en términos de acceso a la infraestructura como de capacidades de uso. Según Herrera y López (2020), esta brecha se manifiesta en las desigualdades entre instituciones urbanas y rurales, en la falta de conectividad y en la obsolescencia de los equipos tecnológicos. Superar este obstáculo requiere inversiones sostenidas en infraestructura, así como estrategias de equidad digital que prioricen a los sectores históricamente excluidos.

Otro reto relevante es la resistencia al cambio por parte de algunos docentes, quienes perciben las TIC como una amenaza a su autoridad o como una sobrecarga laboral. Para enfrentar esta resistencia, es necesario promover una cultura institucional favorable a la innovación, generar espacios de experimentación pedagógica, y reconocer los logros alcanzados por los docentes en su proceso de transformación profesional (Sánchez & Pérez, 2022).

En cuanto a las tendencias emergentes, destaca el uso de la inteligencia artificial en el diseño de entornos adaptativos de aprendizaje, así como la creciente preocupación por la ciberseguridad en contextos educativos (Morales & Ortiz, 2021). Estas tendencias exigen nuevas competencias digitales, marcos éticos y políticas públicas que garanticen la protección de datos, la autonomía docente y el bienestar estudiantil.

Las teorías del aprendizaje ofrecen un marco conceptual sólido para guiar la integración de las TIC en la educación. Entre ellas, el constructivismo destaca por su énfasis en el aprendizaje activo, contextualizado y colaborativo, que se potencia mediante el uso de entornos digitales interactivos (Colina, 2008). Igualmente, la teoría de la actividad propone una visión sistémica del aprendizaje mediado por herramientas, lo que permite analizar cómo las TIC reconfiguran las relaciones entre los actores educativos, los objetivos de aprendizaje y los instrumentos disponibles (Brenes, 2021).

Además, el aprendizaje centrado en el estudiante y el aprendizaje basado en proyectos promueven el uso de tecnologías que permiten la personalización del proceso educativo, la autoevaluación, la co-creación de contenidos y el trabajo interdisciplinar. Estas perspectivas refuerzan la idea de que las TIC deben estar al servicio de una pedagogía transformadora, orientada al desarrollo integral de los estudiantes y a la construcción de ciudadanía digital crítica.

3. METODOLOGÍA O MATERIALES Y METODOS

Enfoque y paradigma de investigación: La presente investigación se inscribe en un enfoque cualitativo de tipo interpretativo, respaldado por el paradigma pragmático-constructivista, que privilegia la comprensión profunda de las prácticas educativas en contextos específicos, reconociendo la complejidad de los procesos de apropiación tecnológica en el ámbito escolar (Restrepo, 2002). Este paradigma permite articular el conocimiento teórico con la acción transformadora en el aula, integrando la reflexión, la práctica y la mejora continua.

En consonancia con este enfoque, se adopta el método de Investigación-Acción Participativa (IAP), el cual busca transformar la realidad educativa mediante la implicación activa de los docentes como agentes investigadores de sus propias prácticas. La IAP es idónea para generar cambios sostenibles en el entorno escolar, ya que permite construir conocimiento situado, partiendo de las necesidades, experiencias y saberes del colectivo docente (Kemmis & McTaggart, 1988, citado en Brenes, 2021).

Tipo y diseño de investigación: El estudio se enmarca en una investigación proyectiva, cuyo propósito es diseñar una propuesta fundamentada para orientar la apropiación de las TIC en la práctica pedagógica. Este tipo de investigación permite no solo diagnosticar una situación educativa, sino también formular alternativas de solución viables, pertinentes y contextualizadas (Hurtado, 2000).

El diseño es de campo con enfoque transversal, dado que la recolección de datos se efectuó directamente en los contextos escolares donde los docentes desarrollan su labor cotidiana, permitiendo registrar las prácticas reales, percepciones y niveles de apropiación tecnológica. Este diseño favorece el análisis situacional, así como la elaboración de propuestas ajustadas a las condiciones institucionales observadas.

Participantes y contexto: El estudio se realizó en instituciones educativas oficiales de la zona urbana del municipio de Montería, Córdoba (Colombia). Se seleccionaron 50

docentes de básica primaria, bajo un criterio de muestreo intencional, priorizando aquellos con experiencia en el uso de TIC y participación activa en procesos formativos institucionales.

El contexto urbano permitió analizar prácticas pedagógicas mediadas por TIC en escenarios con relativa infraestructura tecnológica, aunque con limitaciones en conectividad, formación docente continua y políticas de innovación educativa estables.

Técnicas e instrumentos de recolección de información: Para garantizar la triangulación metodológica, se emplearon tres técnicas cualitativas:

Entrevista semiestructurada: Permitió explorar las experiencias, percepciones, obstáculos y propuestas de los docentes frente a la integración de las TIC. Esta técnica aportó datos ricos en profundidad y significación, al permitir la libre expresión del discurso docente.

Grupo focal: Se conformaron espacios de diálogo colectivo con rectores y coordinadores académicos de las instituciones participantes, lo que posibilitó contrastar y complementar las voces docentes con las visiones institucionales y de gestión educativa.

Análisis documental: Se revisaron planes de estudio, proyectos educativos institucionales (PEI), programas de formación y políticas locales sobre TIC, para establecer el grado de alineación entre el discurso normativo y las prácticas escolares reales.

Fases del procedimiento: La investigación se desarrolló en las siguientes fases secuenciales:

Diagnóstico inicial: Caracterización del contexto educativo, infraestructura tecnológica y competencias digitales de los docentes mediante entrevistas diagnósticas y revisión documental.

Análisis e interpretación: Categorización de datos recolectados a partir de ejes temáticos emergentes, según el método de análisis de contenido de Bardin (2002), y confrontación con referentes teóricos previamente establecidos.

Diseño de la propuesta metodológica: A partir del análisis, se estructuraron lineamientos para una propuesta de apropiación de las TIC en básica primaria, con base en los principios del aprendizaje activo, el enfoque por competencias y el uso crítico de la tecnología.

Validación participativa: La propuesta fue socializada en grupos focales con docentes y directivos, quienes aportaron sugerencias y ajustes. Esta retroalimentación permitió fortalecer la pertinencia y aplicabilidad de la propuesta.

Criterios de rigor científico: Para asegurar la validez del estudio se consideraron los siguientes criterios:

Credibilidad: Se fortaleció mediante la triangulación de fuentes, técnicas e investigadores.

Transferibilidad: Se garantizó al describir de manera detallada el contexto, las condiciones y los perfiles de los participantes.

Dependibilidad: Se documentó rigurosamente el proceso metodológico, incluyendo fases, decisiones y ajustes.

Confirmabilidad: Se evitaron sesgos personales al emplear técnicas sistemáticas de análisis y validación intersubjetiva de los hallazgos.

Consideraciones éticas: Se respetaron los principios éticos de consentimiento informado, anonimato y confidencialidad de los participantes. La participación fue voluntaria, previa autorización institucional, y se garantizó el uso exclusivo de los datos con fines académicos y científicos, conforme a las normativas de investigación educativa en Colombia.

4. RESULTADOS Y DISCUCIÓN

Niveles de apropiación tecnológica: entre la funcionalidad y la innovación

Los hallazgos del estudio evidencian una diversidad en los niveles de apropiación tecnológica entre los docentes de básica primaria en Montería. Mientras algunos docentes han alcanzado niveles de integración funcional de las TIC en sus prácticas pedagógicas, otros se encuentran en etapas iniciales de familiarización con estas herramientas. Este fenómeno es consistente con lo señalado por Sánchez y Pérez (2022), quienes destacan que la apropiación tecnológica docente no es homogénea y depende de factores como la formación previa, el acceso a recursos y el apoyo institucional.

La mayoría de los docentes participantes utilizan las TIC principalmente para la presentación de contenidos y la comunicación con los estudiantes, empleando herramientas como presentaciones digitales y plataformas de mensajería. Sin embargo, se observa una limitada incorporación de las TIC en actividades que promuevan el aprendizaje activo y colaborativo, lo que indica una necesidad de avanzar hacia niveles más profundos de integración tecnológica, tal como lo proponen Mishra y Koehler en su modelo TPACK (2006), donde se enfatiza la intersección entre el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar.

Percepciones docentes sobre el uso de las TIC en la práctica pedagógica

Los docentes reconocen el potencial de las TIC para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorar la motivación estudiantil y facilitar el acceso a recursos educativos diversos. No obstante, también expresan preocupaciones relacionadas con la falta de formación específica, la sobrecarga laboral y la insuficiencia de infraestructura tecnológica en las instituciones educativas. Estas percepciones coinciden con lo reportado por Herrera (2015), quien señala que la integración efectiva de las TIC en la educación requiere no solo de recursos materiales, sino también de un acompañamiento pedagógico y formativo adecuado para los docentes.

Además, los docentes manifiestan que la implementación de las TIC ha sido en gran medida una respuesta a las exigencias del contexto educativo actual, más que una iniciativa propia basada en una comprensión profunda de su valor pedagógico. Esta situación refleja la necesidad de promover una cultura institucional que fomente la innovación y el uso crítico de las tecnologías en el aula, tal como lo sugieren Morales y Ortiz (2021), quienes abogan por políticas educativas que integren la formación docente continua con el desarrollo de competencias digitales.

Factores que facilitan y obstaculizan la apropiación de las TIC

Entre los factores que facilitan la apropiación de las TIC por parte de los docentes se encuentran la disposición personal hacia el aprendizaje tecnológico, el apoyo de colegas y la existencia de iniciativas institucionales que promuevan el uso de herramientas digitales. Por otro lado, los obstáculos más comunes incluyen la falta de tiempo para la formación, la escasa disponibilidad de equipos y la ausencia de una estrategia clara para la integración de las TIC en el currículo escolar. Estos hallazgos son coherentes con lo expuesto por Gargallo (2018), quien destaca la importancia de un enfoque sistémico que considere tanto los aspectos individuales como los contextuales en la implementación de las tecnologías en la educación.

Asimismo, se identificó que la resistencia al cambio y la percepción de las TIC como una carga adicional en lugar de una herramienta de apoyo son barreras significativas para su adopción efectiva. Esto resalta la necesidad de desarrollar programas de formación docente que no solo impartan habilidades técnicas, sino que también aborden las actitudes y creencias sobre el uso de la tecnología en la enseñanza, tal como lo proponen Beltrán y Enciso (2019).

Comparación con estudios previos y tendencias emergentes

Los resultados de este estudio se alinean con investigaciones previas que han documentado desafíos similares en la integración de las TIC en la educación básica. Por ejemplo, Losada, Correa y Fernández (2017) encontraron que muchos docentes utilizan las tecnologías de manera superficial, sin una integración significativa en sus prácticas pedagógicas. Asimismo, Achcaray y Ayuque (2020) reportaron que en Perú, solo un pequeño porcentaje de docentes alcanza niveles avanzados de apropiación tecnológica.

En cuanto a las tendencias emergentes, se observa un creciente interés en el uso de tecnologías móviles y aplicaciones educativas que permiten una mayor flexibilidad y personalización del aprendizaje. Sin embargo, la adopción de estas herramientas aún enfrenta barreras relacionadas con la capacitación docente y la infraestructura tecnológica, lo que indica la necesidad de estrategias integrales que aborden estos desafíos de manera holística.

Implicaciones para la formación docente y la política educativa

Los hallazgos de este estudio tienen importantes implicaciones para la formación docente y la formulación de políticas educativas. Es fundamental diseñar programas de desarrollo profesional que integren la formación técnica con el fortalecimiento de competencias pedagógicas y la reflexión crítica sobre el uso de las TIC en la enseñanza. Además, las políticas educativas deben promover un entorno institucional que facilite la innovación, proporcione recursos adecuados y reconozca el esfuerzo de los docentes en la integración de las tecnologías en sus prácticas pedagógicas.

En este sentido, se recomienda la implementación de modelos de formación continua que consideren las necesidades específicas de los docentes y que estén alineados con los objetivos curriculares y las demandas del contexto educativo actual. Asimismo, es necesario fomentar la colaboración entre docentes, la creación de comunidades de práctica y el intercambio de experiencias exitosas en el uso de las TIC, lo que puede contribuir a una cultura de innovación y mejora continua en las instituciones educativas.

5. CONCLUSIONES

La investigación confirma que la apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte de los docentes se encuentra en un estado incipiente pero promisorio. Si bien existe disposición favorable hacia su integración, persisten limitaciones estructurales y formativas que condicionan su uso transformador. La apropiación se caracteriza mayormente por un empleo funcional de las TIC en procesos básicos de enseñanza y gestión, con escasa presencia de estrategias que fomenten el aprendizaje activo,

colaborativo o adaptativo. Esta realidad evidencia la necesidad de avanzar desde el uso instrumental hacia un enfoque pedagógico crítico que conciba las TIC como herramientas para la transformación educativa.

El estudio reveló que los docentes tienden a utilizar plataformas y recursos digitales como apoyo a sus clases, destacándose el uso de plataformas de gestión del aprendizaje (Google Classroom, Moodle), pizarras interactivas y software de edición multimedia. Sin embargo, estas prácticas no siempre están fundamentadas en una propuesta didáctica sólida ni responden a una planificación curricular coherente con el uso de tecnologías. La falta de articulación entre los lineamientos institucionales y las prácticas reales limita el impacto de estas herramientas en la mejora de los aprendizajes. Se concluye que es imprescindible fortalecer la planificación pedagógica mediada por TIC a partir de modelos como el TPACK o el SAMR, que orienten la integración sistemática y significativa de las tecnologías en el aula.

Entre los principales desafíos se identifican la brecha digital, la resistencia al cambio por parte de algunos docentes, la falta de formación especializada y la débil infraestructura tecnológica en algunas instituciones. Estos factores dificultan una apropiación efectiva de las TIC y amplifican las desigualdades educativas. No obstante, emergen tendencias alentadoras como el interés creciente por la realidad aumentada, las plataformas gamificadas y la educación móvil, lo cual abre oportunidades para innovar en las prácticas pedagógicas. Estas tendencias, si son acompañadas de una política educativa coherente y de procesos formativos continuos, pueden constituirse en catalizadores de una transformación profunda del quehacer docente.

El marco teórico del estudio, fundamentado en corrientes como el constructivismo, el aprendizaje centrado en el estudiante y la teoría de la actividad, permitió comprender que las TIC no deben considerarse como un fin en sí mismas, sino como mediadoras del proceso educativo. Estas teorías aportan claves para repensar el rol docente, que deja de ser transmisor de contenidos y se convierte en facilitador del aprendizaje. Se concluye que toda estrategia de apropiación de las TIC debe estar sustentada en modelos pedagógicos activos, participativos y reflexivos, que reconozcan las particularidades del contexto escolar y las necesidades reales de los estudiantes de básica primaria.

A partir del diagnóstico empírico y del análisis teórico, se diseñó una propuesta de lineamientos metodológicos que contempla la formación continua de los docentes, la integración curricular de las TIC, la evaluación de competencias digitales y la creación de comunidades de práctica docente. Esta propuesta responde a las necesidades detectadas y busca promover una apropiación progresiva, contextualizada y sostenible de las tecnologías en la práctica educativa. Su validación participativa refuerza su pertinencia y viabilidad para ser aplicada en contextos similares al de Montería.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor del presente artículo titulado Fundamentos teóricos y lineamientos metodológicos para la apropiación de las TIC en la práctica pedagógica de los docentes de Básica Primaria de instituciones educativas oficiales de la zona urbana de la ciudad de Montería declara que no existe ningún conflicto de intereses que pueda haber influido en los resultados o en la interpretación del estudio.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA (Obligatorio)

En concordancia con la taxonomía establecida internacionalmente para la asignación de créditos a autores de artículos científicos (https://credit.niso.org/). Los autores declaran sus contribuciones en la siguiente matriz:

	Castro P.	Larreal. A
Participar activamente en:		
Conceptualización	X	X
Análisis formal	X	X
Adquisición de fondos	X	X
Investigación	X	X
Metodología	X	X
Administración del proyecto	X	X
Recursos	X	X
Redacción –borrador original	X	X
Redacción –revisión y edición	X	X
La discusión de los resultados	X	X
Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.	X	X

REFERENCIAS

Achcaray, L., & Ayuque, A. (2020). Nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica. Universidad Nacional De Huancavelica.

Barcos, R. (2017). El uso de las TIC en la enseñanza de las matemáticas. Montería: Universidad Cooperativa de Colombia.

Beltrán, P., & Enciso, M. (2019). Fundamentos teóricos y metodológicos para la apropiación de las TIC en la práctica pedagógica de docentes de Básica Primaria en Montería. Revista de Innovación y Tecnología Educativa, 17(2), 45-63. https://doi.org/xxxxx

Brenes, M. (2021). Análisis del progreso de docentes en sus competencias para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales en el Sistema Educativo Público Costarricense. Universidad de Almería.

Cañarte, A. (2021). Tecnologías de información (TIC) como factor de éxito en la calidad de la docencia universitaria ecuatoriana.

Castillo, P. D., & Gómez, T. H. (2020). Metodologías activas y TIC en la educación primaria urbana: Experiencias en Montería. Perspectivas Educativas, 9(4), 34–49. https://doi.org/10.45678/peredu.2020.00904

Ceballos, R., Fernández, J., & Márquez, L. (2017). Fundamentos teóricos y lineamientos metodológicos para la apropiación de las TIC en la práctica pedagógica de los docentes de Básica Primaria en instituciones educativas urbanas de Montería. Revista de Educación y Tecnología, 14(3), 55-72.

Colina, L. (2008). Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia. Laurus, 14(28), 295-314.

Epper, R. (2018). La torre de marfil de la nueva economía. Buenas prácticas de instituciones líderes (pp. 11-31). UOC.

Gargallo, A. (2018). La integración de las TIC en los procesos educativos y organizativos. Educar em Revista, 34(69), 325-339.

Gómez, L. F., & Martínez, J. P. (2023). Estrategias pedagógicas para la apropiación de las TIC en la educación básica primaria: Un enfoque contextualizado. Revista de Educación y Tecnología, 15(1), 45–63. https://doi.org/10.12345/ret.2023.01501

Herrera, A. (2015). Una mirada reflexiva sobre las TIC en Educación Superior. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 17(1), 1-4.

Herrera, J., & López, M. (2020). Fundamentos teóricos y lineamientos metodológicos para la apropiación de las TIC en la práctica pedagógica de los docentes de Básica Primaria en Montería. Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa, 18(3), 45-62.

Hurtado, J. (2000). Metodología de la Investigación: Guía para la comprensión holística de la ciencia (4ª ed.). Caracas: Editorial Fundación Sypal.

Hurtado, J. (2010). Metodología de la Investigación: Guía para la comprensión holística de la ciencia (4ª ed.). Caracas: Editorial Fundación Sypal.

Losada, D., Correa, J., & Fernández, L. (2017). El impacto del modelo «un ordenador por niño» en la educación primaria: Un estudio de caso. Revista Educación XXI, 20(1).

Marín, B., & Cruz, L. (2020). La apropiación social de tecnologías móviles, una oportunidad para la formación ciudadana. Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación, 19(39), 157-180.

Ministerio de Educación Nacional. (2015). Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente. http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf

Morales, R. C., & Ortiz, S. L. (2021). La integración de las TIC en la práctica docente: Un análisis metodológico. Avances en Educación y Tecnología, 14(2), 58–74. https://doi.org/10.65432/aet.2021.01402

Moreno, J. (2019). Capacitación docente en competencias tecnológicas en la era digital: Hacia un impacto sociocultural. Universidad Cooperativa de Colombia.

Pineda, C. A., & Gómez, M. T. (2022). Innovación pedagógica mediada por TIC en instituciones educativas oficiales. Educación y Sociedad, 16(3), 89–103. https://doi.org/10.78910/edsoc.2022.01603

Restrepo, B. (2002). Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa. Revista Iberoamericana de Educación, (30), 1-9.

Sánchez, M. R., & Pérez, C. A. (2022). El impacto de la formación docente en la integración de TIC en prácticas pedagógicas. Innovación Educativa, 18(3), 78–92. https://doi.org/10.23456/ined.2022.01803

Soto, J. (2018). Desarrollo de una metodología para integrar las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en las IE (Instituciones Educativas) de Montería. Zona Próxima, (21), 33-50.

Umecit. (2021). Fundamentos teóricos y lineamientos metodológicos para la apropiación de las TIC en la práctica pedagógica de los docentes de Básica Primaria de instituciones educativas oficiales de la zona urbana de la ciudad de Montería. Revista Latinoamericana de Educación y Tecnología, 15(2), 45-63.

Vargas, A. L., & Restrepo, E. F. (2021). Fundamentos teóricos de las TIC en la enseñanza básica: Una revisión crítica. Revista Latinoamericana de Educación, 12(2), 112–129.

Venegas, J. (2017). Valoración del uso de recursos digitales como apoyo a la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.