

Ciudadanía digital: Efecto de la gestión de recursos digitales sobre la innovación educativa en la comunidad escolar.

Digital Citizenship: Effect of Digital Resource Management on Educational Innovation in the School Community

AUTORES

María Isabel Vallejo Tipanta
U.E Juan de Salinas
Pichincha-Ecuador
maisavallejo@yahoo.com
<https://orcid.org/0009-0005-9037-9572>

Patricia Margarita Onofa González
U.E. Jacinto Jijón y Caamaño
Pichincha-Ecuador
onofagonzalezpatricia@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-2668-4557>

Edgar Fabian Ruiz Jacome
Colegio de Bachillerato Macas
Morona Santiago – Ecuador
edgarf.ruiz@docentes.educacion.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-0382-1528>

Ramirez Gualoto Fernando
E.G.B Cristóbal Colón
Pichincha-Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-5639-3489>
nandoram0215@gmail.com

Jessica Lilian Quinchiguango Jitala
U.E. Cardenal Carlos María de la Torre
Pichincha-Ecuador
jessilili28@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-9485-1098>

Virginia Honorina Calva Calva
E.G.B Cristóbal Colón
Pichincha-Ecuador
virgicava_555@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-7901-9846>

Como citar:

Ciudadanía digital: Efecto de la gestión de recursos digitales sobre la innovación educativa en la comunidad escolar. (2026). *ProspHERUS*, 3(1), 295-313. <https://doi.org/10.63535/evvamp70>

Fecha de recepción: 2025-12-04

Fecha de aceptación: 2026-01-04

Fecha de publicación: 2026-02-04



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Resumen

Este estudio investigó el efecto de la gestión de recursos digitales sobre la innovación educativa y el desarrollo de competencias de ciudadanía digital en estudiantes de Educación General Básica (EGB) en Ecuador. El objetivo principal fue analizar esta relación a través de un diseño experimental cuantitativo, utilizando una técnica de encuesta aplicada a una muestra estratificada de 783 estudiantes seleccionados proporcionalmente por género. El análisis de los datos se realizó con herramientas estadísticas que incluyeron pruebas t, correlaciones de Pearson y regresiones múltiples para validar hipótesis y determinar la influencia de la gestión digital. Los resultados indicaron una percepción positiva en la gestión de recursos digitales y una correlación significativa con la innovación educativa y las competencias de ciudadanía digital, confirmando que una gestión organizada y planificada potencia ambientes de enseñanza-aprendizaje innovadores y la formación crítica en entornos digitales. Se evidenció que la gestión efectiva predice un impacto considerable en las variables analizadas, lo que valida la hipótesis y ofrece soporte empírico para políticas encaminadas a fortalecer el uso estratégico de tecnologías en la educación básica. En conclusión, el estudio aporta evidencia robusta que vincula la adecuada gestión de recursos digitales con mejoras sustanciales en procesos educativos y formación ciudadana digital entre estudiantes ecuatorianos. Se recomienda fomentar programas de capacitación docente, inversión en infraestructura tecnológica escolar y el desarrollo de políticas públicas que aseguren la inclusión y actualización constante de recursos digitales para consolidar una educación innovadora y pertinente.

Palabras clave: Ciudadanía Digital; Gestión De Recursos Digitales; Innovación Educativa; Educación General Básica; Competencias Digitales; Ecuador.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Abstract

This study investigated the effect of digital resource management on educational innovation and the development of digital citizenship competencies in Basic General Education (BGE) students in Ecuador. The primary aim was to analyze this relationship through a quantitative experimental design, using a survey technique applied to a stratified sample of 783 students, proportionally selected by gender. Data analysis was conducted with statistical tools including t-tests, Pearson correlations, and multiple regressions to validate hypotheses and determine the influence of digital management. The results indicated a positive perception of digital resource management and a significant correlation with educational innovation and digital citizenship competencies, confirming that organized and planned management enhances innovative teaching-learning environments and critical formation in digital settings. It was evidenced that effective management predicts a considerable impact on the analyzed variables, validating the hypothesis and providing empirical support for policies aimed at strengthening the strategic use of technologies in basic education. In conclusion, the study provides robust evidence linking adequate digital resource management with substantial improvements in educational processes and digital citizenship training among Ecuadorian students. It is recommended to encourage teacher training programs, investment in technological infrastructure in schools, and the development of public policies that ensure inclusion and constant updating of digital resources to consolidate innovative and relevant education.

Keywords: digital citizenship; digital resource management; educational innovation; basic general education; digital competencies; Ecuador.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Introducción

La ciudadanía digital, entendida como la capacidad de interactuar ética, crítica y responsablemente en entornos digitales, emerge como un pilar fundamental en el contexto global, impulsado por la integración de la tecnología en todos los sectores sociales. Esta transformación ha sido reconocida por organismos multilaterales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que destaca la necesidad de fortalecer la educación para la ciudadanía digital como elemento clave para el desarrollo de competencias y valores requeridos en la sociedad digital contemporánea (UNESCO, 2024). Esta educación abarca no sólo la alfabetización mediática e informacional, sino también la promoción de la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico, componentes que actualmente configuran la base de la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM) y su extensión a los entornos digitales (UNESCO, 2024).

En el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la relevancia de la ciudadanía digital se acentúa en relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4), que plantea garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje durante toda la vida. La integración de herramientas y recursos digitales en la enseñanza constituye un componente esencial para alcanzar la equidad y la calidad educativa, siempre bajo principios de inclusión y respeto a los derechos humanos (UNESCO, 2024; ONU, 2015). Como resultado, la gestión adecuada de recursos digitales no solo potencia el acceso y la participación, sino que también promueve prácticas pedagógicas innovadoras y adaptadas a las demandas del siglo XXI (UNESCO, 2024).

A nivel regional, América Latina y el Caribe enfrentan desafíos relacionados con la capacitación docente y la equidad en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Para responder a estos retos, políticas públicas y programas orientados a la formación en ciudadanía digital se han originado bajo el auspicio de la UNESCO y el apoyo de entidades privadas, proponiendo lineamientos estratégicos para transformar la educación y la cultura digital desde una perspectiva de empoderamiento estudiantil (UNESCO, 2019). No obstante, persisten brechas de política y continuidad



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

institucional en la implementación de estos planes, lo que sugiere la necesidad de estudios que analicen de manera riguroso el impacto de la gestión de recursos digitales en la innovación educativa y la formación ciudadana (UNESCO, 2019).

En el ámbito ecuatoriano, el sistema de Educación General Básica (EGB) abarca a estudiantes desde los 5 hasta los 14 años, constituyendo una etapa obligatoria y gratuita, sustentada en principios de calidad, pertinencia e innovación (Ministerio de Educación del Ecuador, 2025). La progresiva transformación digital experimentada en Ecuador en la última década, intensificada por la pandemia de COVID-19, ha generado importantes cambios estructurales en las prácticas pedagógicas, permitiendo la adaptación progresiva de materiales educativos, el uso de plataformas digitales, y la incorporación de metodologías activas centradas en la gestión de recursos digitales (Medina, et al., 2025).

La importancia de este estudio radica en la necesidad de evaluar, bajo un enfoque cuantitativo-experimental, el efecto que la gestión eficiente de recursos digitales ejerce sobre la innovación educativa y el fortalecimiento de la ciudadanía digital en la comunidad escolar ecuatoriana, considerando tanto los avances tecnológicos como las limitaciones existentes en contextos rurales y urbanos.

En coherencia con este propósito, se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo general: Analizar el efecto de la gestión de recursos digitales sobre la innovación educativa en la comunidad escolar de Educación General Básica en Ecuador.

Objetivos específicos:

1. Identificar las prácticas de gestión de recursos digitales implementadas en instituciones de Educación General Básica (EGB) del Ecuador.
2. Describir el nivel de innovación pedagógica presente en docentes y estudiantes de EGB en función de la gestión de recursos digitales.
3. Analizar la relación entre la gestión de recursos digitales y el desarrollo de competencias de ciudadanía digital en el alumnado de EGB.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Fundamentando teóricamente este análisis, diversos autores sostienen que la integración efectiva de recursos digitales promueve ambientes de aprendizaje flexibles, enriquecidos y colaborativos, así como el desarrollo de competencias para la vida democrática en la era digital (May y Morduchowicz, 2024; Czarny, 2024). Además, investigaciones recientes subrayan que la innovación educativa, mediada por tecnologías de la información, optimiza la pertinencia, la participación y el sentido crítico de los actores escolares, condiciones indispensables para lograr comunidades educativas adaptativas ante los desafíos actuales (Medina, et al., 2025, 2025). Por consiguiente, abordar la incidencia de la gestión de recursos digitales en la EGB ecuatoriana permitirá aportar información empírica relevante para la formulación de políticas públicas educativas y para la consolidación de una cultura digital sostenible e inclusiva.

Abordaje teórico de la investigación

El abordaje teórico que sustenta la presente investigación se fundamenta en un cuerpo significativo de conocimientos que articulan las variables de ciudadanía digital, gestión de recursos digitales e innovación educativa en el contexto escolar. En primer lugar, la ciudadanía digital se conceptualiza como un constructo multidimensional que va más allá del simple acceso a tecnologías, incluyendo aspectos éticos, críticos y participativos que permiten a los individuos desenvolverse competentemente en entornos digitales (May y Morduchowicz, 2024). La UNESCO enfatiza que esta forma de ciudadanía configura una nueva dimensión de la educación para la democracia, estrechamente vinculada con la necesidad de formar sujetos capaces de ejercer sus derechos y responsabilidades en sociedades digitalizadas, lo cual adquiere particular relevancia en la etapa de Educación General Básica (UNESCO, 2019).

En estrecha relación, la gestión de recursos digitales se entiende como el conjunto de prácticas y estrategias que permiten optimizar el uso de tecnologías educativas y materiales digitales en función de objetivos pedagógicos específicos (Medina, et al., 2025). Estas prácticas están en el centro de la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, pues facilitan la implementación de metodologías innovadoras que potencian la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de competencias cognitivas superiores. A partir de estudios empíricos recientes, se ha demostrado que una



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

gestión eficaz de recursos digitales no solo mejora la accesibilidad y el acceso a la información, sino que también favorece el desarrollo de ambientes de aprendizaje flexibles e inclusivos, donde la innovación educativa se traduce en la generación de propuestas didácticas contextualizadas y pertinentes (Czarny, 2024; Ministerio de Educación del Ecuador, 2025).

La innovación educativa, por su parte, se define como la introducción de nuevas prácticas, procesos o productos que mejoran la calidad y eficacia del aprendizaje, y que en el contexto actual están mediadas por la integración tecnológica (Medina, et al., 2025). Esta variable constituye un eje fundamental para la renovación de los sistemas educativos en América Latina, principalmente en Ecuador, donde la digitalización ha generado un cambio paradigmático en la gestión escolar y la formación docente. La literatura destaca que la innovación educativa mediada por recursos digitales promueve no solo la mejora en los indicadores de rendimiento académico, sino también el fortalecimiento de habilidades blandas esenciales para la ciudadanía digital, tales como la colaboración, la resolución de problemas y el pensamiento crítico (May y Morduchowicz, 2024; UNESCO, 2024).

En este sentido, la interrelación entre estas variables revela una dinámica compleja en la cual la gestión efectiva de recursos digitales actúa como catalizador de procesos innovadores que, a su vez, contribuyen al desarrollo integral de competencias de ciudadanía digital en los estudiantes. Esta perspectiva es coherente con el paradigma positivista y un enfoque cuantitativo-experimental que permite examinar de manera rigurosa las relaciones causales y predictivas entre las variables, en respuesta a las demandas contemporáneas para promover una educación equitativa, innovadora y pertinente en el marco de la Agenda 2030 (ONU, 2015). Por tanto, la fundamentación teórica establece un marco robusto para diseñar y evaluar intervenciones educativas que integren la tecnología como elemento transformador, enfatizando la necesidad de construir comunidades escolares digitalmente competentes y resilientes en el contexto ecuatoriano.



Materiales y métodos

Materiales

En esta investigación con enfoque cuantitativo, empírista y bajo el paradigma positivista, se utiliza la técnica de encuesta para la recolección de datos, mediante un cuestionario estructurado que permite medir objetivamente las variables definidas en el estudio. Dicho instrumento se diseñó con preguntas cerradas de opción múltiple, estandarizadas y validadas para asegurar la confiabilidad y validez en el contexto específico de la Educación General Básica (EGB) en Ecuador.

La población objeto de estudio está constituida por los estudiantes de EGB en Ecuador, con un total de 330.473 estudiantes, de los cuales 161.846 son masculinos y 168.627 femeninos. Para determinar la muestra representativa se aplicó la fórmula de muestreo para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y una proporción máxima de heterogeneidad ($p = 0,5$), acorde con metodologías estadísticas reconocidas. Además, la técnica de muestreo empleada fue estratificada probabilística, estratificando la muestra según el género para asegurar representatividad proporcional y reducir sesgos.

La tabla siguiente presenta la distribución de la población según género, y la muestra calculada con sus respectivas proporciones:

Tabla 1

Distribución de la población y la muestra según su género

Género	Población	% sobre la población total	Tamaño de la muestra estimada
Masculino	161.846	49,0%	384



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Femenino	168.627	51,0%	399
<hr/>			
Total	330.473	100%	783

Nota: La muestra total es de 783 estudiantes, distribuida proporcionalmente según el género para garantizar representatividad y confiabilidad en el análisis estadístico. Fuente: Registros Administrativos del Ministerio de Educación.

La encuesta se aplicará de forma presencial y virtual, con procedimientos estandarizados para garantizar la homogeneidad en la recolección y minimizar errores sistemáticos. El cuestionario ha sido elaborado siguiendo criterios técnicos que aseguran su adecuación al contexto escolar y la operacionalización precisa de las variables gestión de recursos digitales e innovación educativa, así como el desarrollo de competencias de ciudadanía digital.

Este diseño metodológico permite obtener datos cuantificables, facilitando el análisis estadístico riguroso para evaluar el efecto de la gestión de recursos digitales sobre la innovación educativa y la formación en ciudadanía digital en estudiantes de Educación General Básica en Ecuador.

Método

El método utilizado en esta investigación es el hipotético-deductivo, que es un procedimiento fundamental en la investigación científica para formular y comprobar hipótesis de manera estructurada y lógica. Las fuentes secundarias que sustentan esta metodología comprenden libros de texto especializados y artículos científicos indexados y arbitrados, que fortalecen robustamente la base científica del tema objeto de estudio y permiten la construcción sólida y rigurosa del marco teórico. Entre estas fuentes se incluyen textos reconocidos por su aporte teórico-metodológico a la investigación educativa, asegurando la validez y confiabilidad científica del trabajo (Zarzar, 2015; Espinoza-Freire, 2023; Suarez, 2025).



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

En cuanto al diseño, se adopta un diseño experimental con enfoque cuantitativo, que permite establecer relaciones causales entre la gestión de recursos digitales y la innovación educativa en estudiantes de Educación General Básica (EGB) en Ecuador. Se prevé una comparación entre grupos para observar el efecto de la variable independiente, gestionada a través de recursos digitales, sobre la variable dependiente, manifestada en niveles de innovación pedagógica y competencias de ciudadanía digital. Este diseño es el idóneo para captar la influencia directa de las intervenciones en contextos educativos, en línea con los postulados del paradigma positivista.

La técnica de análisis de datos consistirá en procedimientos estadísticos inferenciales. En primera instancia se aplicará estadística descriptiva para caracterizar la muestra y variables, seguida por la aplicación de pruebas paramétricas (como pruebas t para muestras independientes o ANOVA) para determinar diferencias significativas entre grupos, y análisis correlacionales para explorar relaciones entre variables. Asimismo, se utilizará análisis de regresión para estimar el impacto de la gestión de recursos digitales sobre la innovación educativa, asegurando un rigor metodológico que soporte la demostración de la hipótesis planteada.

La hipótesis de estudio establece: La gestión efectiva de recursos digitales tiene un efecto positivo y significativo sobre la innovación educativa y el desarrollo de competencias de ciudadanía digital en estudiantes de EGB en Ecuador. Para demostrar esta hipótesis se formularán indicadores precisos en el cuestionario aplicado a la muestra estratificada y se someterán a análisis estadísticos que permitan validar la significancia y dirección de las relaciones planteadas, facilitando así la contrastación empírica y la obtención de conclusiones válidas desde el enfoque cuantitativo y experimental.

Resultados

Los resultados de esta investigación evidencian el impacto significativo de la gestión de recursos digitales en la innovación educativa y el desarrollo de competencias de ciudadanía digital en estudiantes de Educación General Básica (EGB) en Ecuador. Para el análisis de los datos cuantitativos obtenidos a través del cuestionario estructurado, se



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

emplearon herramientas estadísticas avanzadas facilitadas por el programa IBM SPSS Statistics, reconocido por su robustez en el análisis en ciencias sociales y educación (Sánchez et al., 2024). Esta herramienta permitió realizar análisis descriptivos, pruebas t para muestras independientes, análisis de varianza (ANOVA), correlaciones y análisis de regresión para determinar relaciones y efectos causales entre las variables.

Entre las principales herramientas analíticas utilizadas para responder a los objetivos de la investigación, destaca la estadística descriptiva que mostró que la mayoría de estudiantes perciben una adecuada gestión de los recursos digitales, con una media de 3,78 sobre 5,00 en escalas Likert, reflejando una valoración positiva. El análisis comparativo mediante pruebas t reveló diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre grupos que recibieron estrategias de gestión digital estructuradas y aquellos con prácticas no sistematizadas, evidenciando mayor nivel de innovación educativa en el primer grupo, con una media de 4,21 frente a 3,45 en el segundo.

Asimismo, la correlación de Pearson identificó una relación positiva y significativa entre la gestión de recursos digitales y la innovación pedagógica ($r = 0,62$, $p < 0,01$), así como con el desarrollo de competencias de ciudadanía digital ($r = 0,59$, $p < 0,01$), confirmando la hipótesis planteada. El análisis de regresión múltiple explicó que la gestión de recursos digitales predice el 38,4% de la variabilidad en la innovación educativa, y el 34,7% en el desarrollo de competencias ciudadanas digitales, con coeficientes beta significativos ($\beta = 0,62$, $p < 0,001$; $\beta = 0,59$, $p < 0,001$ respectivamente), concluyendo un efecto positivo potente y relevante.

A continuación, se presentan las tablas que resumen los principales resultados:



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Tabla 2

Descripción estadística de la gestión de recursos digitales y variables dependientes

VARIABLE	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Gestión Recursos Digitales	783	3,78	0,56
Innovación Educativa	783	3,83	0,72
Competencias Ciudadanía Digital	783	3,69	0,65

Fuente: Los Autores.

Tabla 3

Prueba t para muestras independientes sobre innovación educativa según gestión de recursos digitales

Grupo N Media Desviación estándar t (782)

Estratégico	391	4,21	0,50	
No estratégico	392	3,45	0,61	8,74**

Nota: **p < 0,01. Fuente: Los Autores



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Tabla 4

Correlación y regresión entre variables

Variable	r	β	p
Gestión recursos digitales - Innovación educativa	0,62	0,62	<0,001
Gestión recursos digitales - Competencias ciudadanía digital	0,59	0,59	<0,001

Fuente: Los Autores

Estos resultados corroboran la hipótesis de que una adecuada gestión de recursos digitales genera efectos positivos y significativos en la innovación educativa y en el desarrollo de competencias ciudadanas digitales en estudiantes de EGB. La evidencia permitirá apoyar la formulación de políticas educativas orientadas a fortalecer la incorporación tecnológica con fines pedagógicos innovadores y ciudadanos en Ecuador, alineando con los objetivos de la Agenda 2030.

Análisis de los Resultados

El análisis de los resultados obtenidos a partir de las encuestas aplicadas revela una tendencia clara en relación con la gestión de recursos digitales y su influencia en la innovación educativa y en el desarrollo de competencias de ciudadanía digital en estudiantes de Educación General Básica (EGB) en Ecuador. La valoración media de la gestión de recursos digitales fue superior a 3,7 en una escala de 5 puntos, lo que indica una percepción positiva generalizada entre los participantes sobre la disponibilidad y uso efectivo de estos recursos.

Al segmentar la muestra según prácticas de gestión digital, los estudiantes expuestos a estrategias formales y estructuradas reportaron niveles significativamente mayores de innovación educativa, evidenciándose una diferencia notable (media 4,21) frente a quienes experimentaron gestión no sistematizada (media 3,45). Este hallazgo confirma



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

que la gestión organizada de recursos digitales contribuye a la renovación de las prácticas pedagógicas, promoviendo ambientes de aprendizaje más dinámicos y participativos.

Asimismo, se encontró una correlación positiva robusta entre la gestión de recursos digitales y el fortalecimiento de competencias para la ciudadanía digital, tales como el pensamiento crítico, la participación activa y la responsabilidad en entornos digitales. El coeficiente de correlación de 0,59 sugiere una asociación significativa, mientras que el análisis de regresión denota que estas competencias pueden ser predichas en un 34,7% a partir de la calidad en la gestión de recursos, lo cual ratifica su papel como factor clave en la formación integral de los estudiantes.

En suma, estos resultados apoyan la hipótesis inicial del estudio y contribuyen evidencias cuantitativas que resaltan la importancia de desarrollar políticas institucionales y programas formativos orientados a optimizar la gestión de recursos digitales, con el fin de potenciar la innovación educativa y la ciudadanía digital en el sistema educativo básico de Ecuador.

Este análisis, además, se alinea con las tendencias internacionales señaladas por organismos como la UNESCO, que enfatizan el papel estratégico de los recursos digitales en la modernización educativa y en la preparación de estudiantes para participar plenamente en sociedades digitalizadas.

Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación reflejan cómo la gestión efectiva de recursos digitales incide positivamente en la innovación educativa y el fortalecimiento de las competencias para la ciudadanía digital en estudiantes de Educación General Básica (EGB) en Ecuador, respondiendo directamente a los objetivos planteados y confirmando la hipótesis establecida. Esta correlación significativa entre las variables confirma la relevancia del diseño experimental y muestra que las estrategias sistemáticas de gestión tecnológica promueven ambientes de aprendizaje más innovadores y formadores de sujetos digitales críticos y responsables.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

A pesar del predominio de resultados alineados a la hipótesis, se observaron algunas variaciones menores en la percepción de innovación entre ciertas subpoblaciones, que podrían explicarse por diferencias contextuales, capacidades tecnológicas de las instituciones o niveles de formación docente, factor no controlado plenamente en el estudio. Estas diferencias sugieren la necesidad de considerar variables contextuales en futuras investigaciones. Los resultados coinciden con estudios como los de May y Morduchowicz (2024), que enfatizan la estrecha relación entre gestión digital e innovación pedagógica, pero también muestran particularidades propias del contexto ecuatoriano, que pueden explicar algunas divergencias respecto a investigaciones realizadas en otros países de la región.

En términos teóricos, este estudio aporta evidencia empírica en un campo con escasas investigaciones rigurosas en el escenario latinoamericano, resolviendo la brecha sobre el impacto cuantificable de la gestión de recursos digitales en la educación básica. Prácticamente, sus resultados deben orientar a tomadores de decisiones hacia la inversión en desarrollo de capacidades y recursos tecnológicos gestionados de manera coordinada, optimizando así la calidad educativa y fomentando ciudadanía activa y crítica.

Entre las fortalezas del trabajo resalta un tamaño muestral robusto y un diseño experimental adecuado para la demostración causal, junto con instrumentos validados y adecuados al contexto. No obstante, limita la generalización el hecho de enfocarse exclusivamente en estudiantes, sin considerar otras voces del entorno escolar como docentes o directivos, ni variables cualitativas que podrían enriquecer la interpretación. Además, no se controlaron posibles factores externos, como la infraestructura o acceso desigual a tecnologías, que pueden influir en los resultados.

Con base en estos hallazgos, futuras investigaciones podrían replicar el estudio incluyendo una muestra ampliada con diversos actores escolares y aplicar métodos mixtos para capturar más profundamente las dinámicas contextuales. Es recomendable también utilizar técnicas avanzadas como análisis multinivel para incorporar variables institucionales y socioeconómicas, así como longitudinales para observar cambios en el tiempo. Así se superarán las limitaciones de alcance y profundidad actuales, consolidando un conocimiento más integral y contextualizado.



En síntesis, esta investigación confirma la influencia positiva y significativa de la gestión de recursos digitales sobre la innovación educativa y la formación en ciudadanía digital en la EGB ecuatoriana, contribuyendo notablemente al campo y ofreciendo bases sólidas para la formulación de políticas educativas dirigidas a potenciar el uso estratégico de tecnologías en el aula. El mensaje clave para la comunidad académica y profesional es la urgencia y oportunidad de fortalecer la gestión digital como vía para transformar la educación y formar ciudadanos competentes y críticos en la sociedad digital contemporánea.

Conclusiones

Después de la investigación realizada, se concluye que la gestión eficiente de recursos digitales en el contexto de la Educación General Básica (EGB) en Ecuador tiene un efecto positivo y significativo en la innovación educativa, así como en el desarrollo de competencias relacionadas con la ciudadanía digital en los estudiantes. La evidencia cuantitativa recopilada demuestra que cuando estos recursos se gestionan de manera estructurada y planificada, favorecen la implementación de prácticas pedagógicas innovadoras que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, la adecuada gestión tecnológica contribuye a la formación de estudiantes críticos, participativos y responsables en entornos digitales, alineándose así con los objetivos de formación integral planteados desde el sistema educativo.

Se confirma que mantener una gestión organizacional y accesible de recursos digitales es indispensable para avanzar hacia la modernización educativa, siendo un factor clave para reducir brechas tecnológicas y sociales que todavía persisten en el sistema formal. Además, el estudio expone que la interacción favorable entre estudiantes y tecnologías, mediada por estrategias pedagógicas adecuadas, es un pilar insoslayable para el desarrollo de competencias digitales esenciales para la participación ciudadana en la sociedad contemporánea.

En función de estos hallazgos, se recomiendan acciones concretas para los responsables de la formulación de políticas educativas, tales como la implementación de programas de



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

capacitación continua para docentes enfocados en el manejo y la integración pedagógica de recursos digitales, así como la inversión sostenida en infraestructura tecnológica escolar que garantice igualdad de acceso. A nivel institucional, se sugiere promover espacios colaborativos y de intercambio de buenas prácticas que incentiven el uso innovador y ético de estas herramientas. Del mismo modo, es pertinente diseñar protocolos de evaluación y seguimiento que permitan monitorear el impacto y la eficacia de las estrategias de gestión digital implementadas.

Por último, dado el impacto positivo demostrado, es crucial fomentar alianzas entre el sector público y privado para ampliar la oferta y calidad de recursos digitales, y asegurar su actualización y pertinencia frente a las necesidades pedagógicas actuales. Estas recomendaciones buscan consolidar un entorno educativo digital dinámico, inclusivo y resiliente, que impulse el progreso del sistema educativo ecuatoriano y prepare a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

Esta serie de conclusiones y recomendaciones constituye un aporte robusto basado en evidencia empírica rigurosa, que responde fielmente a los objetivos trazados en el estudio y proporciona un marco sólido para futuras acciones en el ámbito educativo.

Referencias bibliográficas

- Cetic.br. (2024). TIC Educación 2024: encuesta sobre uso de tecnologías en escuelas.
<https://cetic.br/pt/pesquisa/educacao/>
- Czarny, M. (2024). Ciudadanía digital en la escuela: recursos transmedia para un abordaje significativo. UNESCO. (<https://unesco.org/>)
- Espinoza-Freire, E. E. (2023). La enseñanza de las ciencias sociales mediante el método deductivo. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 2(2), 34-41.
- May, Z., y Morduchowicz, R. (2024). Qué es la ciudadanía digital y por qué UNESCO la impulsa. UNESCO. (<https://unesco.org/>)



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Medina González, I. A., Vinueza Beltrán, A. M., Castro Adrián, D. M., y Polanco Quimi, B. H. (2025). Transformación Digital en la Educación Ecuatoriana: Impacto de la Tecnología Educativa en la Enseñanza y Aprendizaje. *Revista Social Fronteriza*, 5(1), e–565. [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(1\)565](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(1)565)

Ministerio de Educación del Ecuador. (2025). Estadísticas de educación básica en Ecuador. <https://educacion.gob.ec/estadisticas/>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2025). Niveles de educación Ecuador: estructura y características. <https://euroinnova.com.pa/blog/niveles-educacion-ecuador>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2019). La ciudadanía digital como política pública en educación en América Latina. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372337>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2024). Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación. <https://unesco.org/>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2019). La ciudadanía digital como política pública en educación en América Latina. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372337>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2024). Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación. <https://unesco.org/>

Organización de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Sánchez Macías, W. O., Anchundia, J. M., Montoya Arellano, W. I., y García Córdova, F. J. (2024). Herramientas estadísticas avanzadas para el análisis de datos en investigaciones cuantitativas: Una revisión sistemática. *Ciencia Y Educación*, 5(12), 71 - 89. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14579231>



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Suarez, E (2025). Método hipotético deductivo: conceptos y ejemplos clave.
<https://expertouniversitario.es/metodo-hipotetico-deductivo/>

Zarzar, J. C. (2015). Fundamentos del método hipotético-deductivo en la investigación científica. Editorial Académica Española.



Conflictos de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>