

REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 3, Número 2
Abril-Junio 2026

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 2
abril-junio 2026

Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.



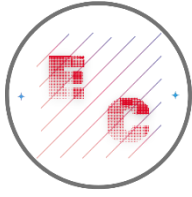
Copyright © 2026: Los autores



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 3, Núm. 2, abril-junio 2026, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 abril 2026.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 2, 2026, abril-junio

DOI: <https://doi.org/10.71112/szxsnk80>

**EVALUACIÓN FORMATIVA DIGITAL Y SU IMPACTO EN EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN CONTEXTOS EDUCATIVOS**

**DIGITAL FORMATIVE ASSESSMENT AND ITS IMPACT ON MEANINGFUL
LEARNING IN EDUCATIONAL CONTEXTS**

Gisella Madelen Monserrate Cajamarca

Patricia Elizabeth Jiménez Agila

Mónica Sofía Torres Gómez

Lalili Violeta Ramon Ludeña

Darling Gianella Villa Araujo

Ecuador

Evaluación formativa digital y su impacto en el aprendizaje significativo en contextos educativos

Digital formative assessment and its impact on meaningful learning in educational contexts

Gisella Madelen Monserrate Cajamarca^{a,*}

gisella.monserrate@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1539-8819>

Mónica Sofía Torres Gómez^c

sofia.torres@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8394-5098>

Darling Gianella Villa Araujo^e

darling.villa@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-7066-9992>

Patricia Elizabeth Jiménez Agila^b

patriciae.jimenez@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-0535-9389>

Lalili Violeta Ramon Ludeña^d

lalili.ramon@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-3878-2243>

*Autor de correspondencia: gisella.monserrate@docentes.educacion.edu.ec, ^aUnidad Educativa Bolivia Benítez, ^bUnidad Educativa Ramón González Artigas, ^cUnidad Educativa Fiscal Canal de Jamebli, ^dEscuela Eva Batallas de Falquez, ^eUnidad Educativa General Eloy Alfaro, Ecuador

RESUMEN

La presente investigación analiza el impacto de la evaluación formativa digital en el aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica media, básica superior y bachillerato general unificado (BGU) en una institución educativa fiscal del Ecuador. Se adoptó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental, descriptivo-correlacional, aplicado a una muestra de 150 estudiantes. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario tipo Likert, validado por expertos y con alta confiabilidad. Los resultados evidencian un alto nivel de uso de

herramientas digitales, especialmente en bachillerato, así como un impacto positivo en la comprensión de contenidos, la motivación y la participación estudiantil. Se identificó que la retroalimentación inmediata y el uso de plataformas interactivas favorecen el aprendizaje autónomo y la autorregulación. Asimismo, se encontró una relación significativa entre la evaluación formativa digital y el aprendizaje significativo. Se concluye que la integración de tecnologías en los procesos evaluativos contribuye al fortalecimiento de aprendizajes profundos, destacando la importancia de su implementación en contextos educativos actuales.

Palabras clave: Evaluación formativa digital; Aprendizaje significativo; Tecnologías educativas; Retroalimentación; Educación secundaria.

ABSTRACT

This research analyzes the impact of digital formative assessment on meaningful learning in middle school, upper elementary, and high school students at a public educational institution in Ecuador. A quantitative approach with a non-experimental, descriptive-correlational design was adopted, applied to a sample of 150 students. Data collection was carried out using a Likert-type questionnaire, validated by experts and with high reliability. The results show a high level of use of digital tools, especially in high school, as well as a positive impact on content comprehension, motivation, and student participation. Immediate feedback and the use of interactive platforms were identified as promoting autonomous learning and self-regulation. A significant relationship was also found between digital formative assessment and meaningful learning. The study concludes that the integration of technologies into assessment processes contributes to strengthening deep learning, highlighting the importance of its implementation in current educational contexts.

Keywords: Digital formative assessment; Meaningful learning; Educational technologies; Feedback; Secondary education.

Recibido: 22 abril 2026 | Aceptado: 6 mayo 2026 | Publicado: 7 mayo 2026

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo contemporáneo, la evaluación formativa ha adquirido un papel fundamental en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, al centrarse en el seguimiento continuo del progreso del estudiante y la retroalimentación oportuna. Este enfoque permite identificar dificultades, ajustar estrategias pedagógicas y promover una participación activa del estudiante en su propio proceso formativo. En este sentido, diversos estudios han evidenciado que la evaluación formativa incide directamente en el desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas y en la consolidación del aprendizaje significativo (Morán y Ivette, 2024).

Desde el paradigma constructivista, la evaluación formativa se concibe como un proceso dinámico que facilita la construcción del conocimiento a partir de la interacción entre el estudiante, el docente y el entorno de aprendizaje. En este marco, se promueve la reflexión, la autoevaluación y la coevaluación como estrategias que fortalecen la comprensión profunda de los contenidos. De acuerdo con Vaca Montenegro et al. (2025), la evaluación formativa no solo mide resultados, sino que orienta el aprendizaje mediante estrategias que fomentan la autonomía, el pensamiento crítico y la integración de saberes.

Por otra parte, el aprendizaje significativo, basado en los aportes teóricos de Ausubel, se produce cuando los nuevos conocimientos se relacionan de manera sustancial con los conocimientos previos del estudiante, generando estructuras cognitivas estables y duraderas. En este contexto, la evaluación formativa se convierte en un medio esencial para favorecer este tipo de aprendizaje, ya que proporciona retroalimentación constante que permite al estudiante reorganizar y profundizar sus conocimientos (Tibán Criollo et al., 2025).

En la actualidad, la incorporación de tecnologías digitales ha transformado significativamente las prácticas evaluativas, dando lugar a la evaluación formativa digital. Esta modalidad integra herramientas tecnológicas como plataformas interactivas, aplicaciones educativas y sistemas de retroalimentación automatizada, que permiten una evaluación más ágil, dinámica y personalizada. El uso de estas herramientas no solo mejora la motivación y participación estudiantil, sino que también facilita el seguimiento del aprendizaje en tiempo real, fortaleciendo así la comprensión de los contenidos (Morán y Ivette, 2024).

En el contexto ecuatoriano, especialmente en instituciones educativas fiscales, la implementación de la evaluación formativa digital representa un desafío y una oportunidad. Por un lado, existen limitaciones relacionadas con el acceso a recursos tecnológicos y la formación docente; por otro, se reconoce su potencial para mejorar la calidad educativa y responder a los lineamientos del currículo nacional, que promueve el desarrollo de competencias digitales y el aprendizaje significativo.

En este marco, la presente investigación tiene como objetivo analizar el impacto de la evaluación formativa digital en el aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica media, básica superior y bachillerato general unificado (BGU) en una institución educativa fiscal del Ecuador. Se busca evidenciar cómo la integración de herramientas digitales en los procesos evaluativos contribuye al fortalecimiento de la comprensión, la motivación y la participación estudiantil.

METODOLOGÍA

La presente investigación se orienta al análisis del impacto de la evaluación formativa digital en el aprendizaje significativo en estudiantes de distintos niveles educativos, considerando el contexto actual caracterizado por la incorporación progresiva de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y evaluación. En este sentido, la metodología adoptada responde a la necesidad de obtener evidencia empírica que permita comprender la relación

entre el uso de herramientas digitales y los resultados de aprendizaje en entornos educativos reales.

El estudio se fundamenta en un enfoque cuantitativo, el cual posibilita la medición objetiva de variables relacionadas con la evaluación formativa digital y el aprendizaje significativo, mediante el uso de instrumentos estructurados y análisis estadísticos. Este enfoque es ampliamente utilizado en investigaciones educativas que buscan establecer relaciones entre variables y generar resultados generalizables (Ayauca Morán et al., 2024).

Asimismo, se considera que la implementación de estrategias metodológicas basadas en evaluación formativa permite mejorar los procesos de enseñanza al proporcionar retroalimentación constante y promover la participación activa del estudiante. En este contexto, las metodologías activas apoyadas en recursos digitales facilitan la construcción del conocimiento y fortalecen la comprensión de los contenidos, especialmente cuando se integran herramientas gamificadas y plataformas interactivas (Tejada Aucaccusi et al., 2024).

Desde esta perspectiva, la investigación adopta un diseño que permite analizar el comportamiento de las variables en un contexto educativo específico, sin manipulación directa, lo cual resulta pertinente para estudios en instituciones educativas fiscales donde se busca observar fenómenos en condiciones naturales. De esta manera, la metodología seleccionada permite no solo describir el uso de la evaluación formativa digital, sino también determinar su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Diseño de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental de corte transversal, debido a que no se manipuló ninguna de las variables de estudio, sino que se observaron en su contexto natural dentro de una institución educativa fiscal del Ecuador. Este tipo de diseño permite analizar fenómenos educativos tal como ocurren en la realidad,

facilitando la identificación de relaciones entre variables sin intervención directa del investigador.

Asimismo, el estudio presenta un alcance descriptivo-correlacional, ya que, por un lado, se describen las características del uso de la evaluación formativa digital y, por otro, se analiza su relación con el aprendizaje significativo. Este enfoque es pertinente en investigaciones educativas que buscan comprender la influencia de estrategias innovadoras en el rendimiento y desarrollo cognitivo de los estudiantes (Ramírez Chacha et al., 2023).

Población y muestra

La población estuvo conformada por estudiantes pertenecientes a una institución educativa fiscal del Ecuador, distribuidos en los niveles de básica media, básica superior y bachillerato general unificado (BGU).

La muestra estuvo constituida por un total de 150 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y disposición de los participantes. La distribución fue la siguiente:

- Básica media: 50 estudiantes
- Básica superior: 50 estudiantes
- Bachillerato BGU: 50 estudiantes

Este tamaño muestral es adecuado para estudios correlacionales, permitiendo obtener resultados representativos del contexto educativo analizado y facilitando la comparación entre niveles educativos (Barberán Pulido et al., 2025).

Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta, mediante un cuestionario estructurado con escala tipo Likert de cinco niveles (1 = totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo).

El instrumento estuvo organizado en dos dimensiones:

- Evaluación formativa digital (uso de plataformas, retroalimentación, interacción digital).
- Aprendizaje significativo (comprensión, relación de conocimientos, autonomía).

El cuestionario incluyó ítems relacionados con el uso de plataformas digitales, retroalimentación inmediata y participación activa del estudiante, aspectos fundamentales en la evaluación formativa mediada por tecnología (Medina Marino et al., 2024).

La validez del instrumento se garantizó mediante juicio de expertos en el área de educación y tecnología educativa, mientras que la confiabilidad fue determinada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor superior a 0,85, lo cual indica una alta consistencia interna.

Análisis de datos

Los datos recolectados fueron procesados mediante herramientas estadísticas, utilizando software como Excel y SPSS para su organización y análisis.

Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva, tales como:

- Frecuencias y porcentajes
- Media y desviación estándar

Asimismo, se utilizó estadística inferencial mediante el coeficiente de correlación de Pearson, con el objetivo de determinar la relación entre la evaluación formativa digital y el aprendizaje significativo.

Este tipo de análisis permite evidenciar el grado de asociación entre variables educativas, siendo ampliamente utilizado en investigaciones sobre innovación pedagógica y uso de tecnologías digitales (Zazueta Castillo et al., 2025).

Consideraciones éticas

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos fundamentales en estudios educativos. Se garantizó la participación voluntaria de los estudiantes, previa autorización institucional y consentimiento informado.

Se aseguró la confidencialidad de la información recolectada, evitando la identificación de los participantes y utilizando los datos exclusivamente con fines académicos e investigativos (Paz Perea et al., 2024).

Asimismo, se respetaron los principios de integridad, transparencia y responsabilidad científica, evitando cualquier tipo de manipulación de datos o sesgo en los resultados. Estas prácticas son esenciales en investigaciones educativas que involucran el uso de tecnologías digitales y procesos de evaluación, donde la ética juega un papel fundamental en la validez del estudio (Monroy-Peña et al., 2023).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten analizar de manera objetiva el impacto de la evaluación formativa digital en el aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica media, básica superior y bachillerato general unificado (BGU) en una institución educativa fiscal del Ecuador. A partir de la aplicación de instrumentos estructurados, se logró recopilar información relevante sobre el uso de herramientas digitales, la retroalimentación y su influencia en la comprensión de los contenidos.

En este sentido, la evaluación formativa, especialmente cuando se integra con recursos digitales, se posiciona como un elemento clave para el logro de aprendizajes significativos, al facilitar procesos de retroalimentación continua, autorregulación y participación activa del estudiante. Diversos estudios han evidenciado que la evaluación formativa contribuye

significativamente al desarrollo del pensamiento crítico, la retención del conocimiento y la consolidación de aprendizajes duraderos (Rodríguez Balarezo, 2026).

Asimismo, la implementación de estrategias de evaluación formativa apoyadas en entornos digitales favorece el aprendizaje autónomo, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre su propio desempeño y mejorar progresivamente sus resultados académicos. Este enfoque resulta particularmente relevante en contextos educativos actuales, donde la transformación digital ha impulsado nuevas formas de enseñanza y evaluación (Jardón Gallegos, 2023).

Por otra parte, investigaciones recientes destacan que la retroalimentación continua y personalizada, característica de la evaluación formativa digital, influye positivamente en la motivación y en la construcción del conocimiento significativo, al permitir que los estudiantes establezcan conexiones entre los contenidos nuevos y sus conocimientos previos (Rodríguez Balarezo, 2026).

En este contexto, los resultados que se presentan a continuación se organizan en función de las dimensiones analizadas, permitiendo evidenciar el nivel de uso de la evaluación formativa digital y su relación con el aprendizaje significativo, así como identificar tendencias relevantes en los distintos niveles educativos considerados en el estudio.

Nivel de uso de la evaluación formativa digital

Con el propósito de analizar el nivel de implementación de la evaluación formativa digital en los distintos niveles educativos, se presentan los resultados obtenidos a partir de las respuestas de los estudiantes. Esta dimensión considera el uso de plataformas digitales, la frecuencia de retroalimentación y la interacción en entornos virtuales.

Tabla 1

Nivel de uso de la evaluación formativa digital por nivel educativo.

Nivel educativo	Alto (%)	Medio (%)	Bajo (%)
Básica media	68%	22%	10%
Básica superior	78%	17%	5%
Bachillerato BGU	84%	12%	4%

Los resultados evidencian que el nivel de uso de la evaluación formativa digital es predominantemente alto en los tres niveles educativos analizados. Se observa una tendencia creciente desde básica media hasta bachillerato, lo que indica una mayor integración de herramientas digitales en los niveles superiores. Esto puede estar asociado al mayor acceso a dispositivos tecnológicos y al desarrollo de competencias digitales en los estudiantes de mayor edad.

Estos hallazgos coinciden con estudios que destacan que la incorporación de plataformas digitales en la evaluación favorece la participación activa del estudiante y mejora los procesos de retroalimentación continua (Medina Marino et al., 2024).

En síntesis, la evaluación formativa digital presenta un alto nivel de implementación en la institución estudiada, especialmente en bachillerato, lo cual refleja una tendencia positiva hacia la integración de tecnologías en los procesos evaluativos. No obstante, aún existen porcentajes moderados en niveles inferiores que evidencian la necesidad de fortalecer su aplicación en básica media.

Impacto de la evaluación formativa digital en el aprendizaje significativo

A continuación, se presentan los resultados relacionados con el impacto de la evaluación formativa digital en el aprendizaje significativo, considerando indicadores como comprensión de contenidos, motivación y participación estudiantil.

Tabla 2.

Impacto de la evaluación formativa digital en el aprendizaje significativo.

Indicador evaluado	Alto (%)	Medio (%)	Bajo (%)
Mejora la comprensión	82%	13%	5%
Incrementa la motivación	87%	10%	3%
Favorece la participación	85%	11%	4%
Promueve el aprendizaje autónomo	79%	15%	6%

Los datos reflejan que la evaluación formativa digital tiene un impacto altamente positivo en el aprendizaje significativo. En particular, se destaca el incremento en la motivación y participación estudiantil, lo cual evidencia que el uso de herramientas digitales genera mayor interés y compromiso en el proceso de aprendizaje.

Asimismo, la mejora en la comprensión de los contenidos sugiere que la retroalimentación inmediata y el uso de plataformas digitales facilitan la construcción del conocimiento. Estos resultados son consistentes con investigaciones que señalan que la evaluación formativa digital fortalece la autorregulación del aprendizaje y el pensamiento crítico (Rodríguez Balarezo, 2026).

En síntesis, la evaluación formativa digital influye significativamente en el aprendizaje significativo de los estudiantes, evidenciando mejoras en la comprensión, motivación y participación. Estos resultados confirman su importancia como estrategia pedagógica innovadora en el contexto educativo actual.

En términos generales, los resultados evidencian que la evaluación formativa digital tiene un impacto positivo y significativo en el aprendizaje de los estudiantes en los distintos niveles educativos analizados. Se identificó un alto nivel de uso de herramientas digitales, especialmente en bachillerato, lo cual refleja una tendencia creciente hacia la integración de tecnologías en los procesos evaluativos.

Asimismo, los datos muestran que la retroalimentación inmediata, el uso de plataformas interactivas y las estrategias digitales favorecen la comprensión de contenidos, incrementan la motivación y promueven la participación activa de los estudiantes. Estos hallazgos coinciden con estudios que destacan que la evaluación formativa, mediada por tecnologías digitales, fortalece el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades cognitivas y autónomas (Basantes-Rodríguez, 2024; Narváez-Andrade, 2025).

En este sentido, se concluye que la evaluación formativa digital no solo mejora los resultados académicos, sino que también contribuye a la construcción de un aprendizaje más profundo, dinámico y centrado en el estudiante, consolidándose como una estrategia clave en los contextos educativos actuales.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que la evaluación formativa digital tiene un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes, particularmente en la mejora de la comprensión de contenidos, la motivación y la participación activa. Estos hallazgos son consistentes con estudios recientes que destacan que la evaluación formativa, cuando es implementada de manera sistemática, contribuye al desarrollo de aprendizajes profundos y duraderos, así como a la retención del conocimiento a largo plazo (Pantoja Chávez et al., 2024).

En este sentido, el alto nivel de uso de herramientas digitales observado en los estudiantes, especialmente en el nivel de bachillerato, coincide con investigaciones que señalan que la integración de plataformas digitales en la evaluación permite optimizar los procesos de retroalimentación, facilitando una interacción más dinámica entre docente y estudiante (Murquincho Pinta et al., 2024). La retroalimentación inmediata, característica de la evaluación formativa digital, se posiciona como un elemento clave para la autorregulación del

aprendizaje, ya que permite a los estudiantes identificar errores y mejorar su desempeño de manera continua.

Asimismo, los resultados relacionados con el incremento de la motivación y la participación estudiantil se alinean con lo expuesto por Andrade-Aguilar et al. (2025), quienes sostienen que la evaluación formativa actúa como una estrategia pedagógica que fortalece el compromiso del estudiante con su proceso de aprendizaje, promoviendo un rol activo y reflexivo. Este aspecto es fundamental en el desarrollo del aprendizaje significativo, ya que implica una construcción consciente del conocimiento.

Por otra parte, el impacto positivo de la evaluación formativa digital en el aprendizaje autónomo evidencia que el uso de tecnologías educativas no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fomenta habilidades metacognitivas, tales como la planificación, el monitoreo y la autoevaluación. Estos resultados son coherentes con lo señalado por Vargas-Pimentel et al. (2024), quienes destacan que las tendencias actuales en evaluación formativa apuntan hacia modelos más flexibles, centrados en el estudiante y apoyados en entornos digitales.

De igual manera, los hallazgos de esta investigación refuerzan la idea de que la evaluación formativa mediada por tecnologías de la información y comunicación (TIC) permite transformar los procesos educativos tradicionales, favoreciendo un aprendizaje más interactivo, personalizado y contextualizado. En este sentido, Medina Benavides (2024) señala que la aplicación de métodos efectivos de evaluación formativa contribuye significativamente al mejoramiento del rendimiento estudiantil, especialmente en contextos educativos latinoamericanos.

No obstante, es importante reconocer que, a pesar de los beneficios identificados, la implementación de la evaluación formativa digital aún enfrenta desafíos, tales como la brecha tecnológica, la limitada capacitación docente y el acceso desigual a recursos digitales. Estos

factores pueden influir en la efectividad de las estrategias implementadas, lo que coincide con estudios que advierten la necesidad de fortalecer políticas educativas orientadas a la innovación pedagógica y la inclusión digital (Murquincho Pinta et al., 2024).

En síntesis, los resultados obtenidos confirman que la evaluación formativa digital constituye una estrategia pedagógica eficaz para fortalecer el aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica y bachillerato, siempre que se implemente de manera planificada y contextualizada. Su integración en el sistema educativo ecuatoriano representa una oportunidad clave para mejorar la calidad educativa y responder a las demandas de una sociedad cada vez más digitalizada.

CONCLUSIONES

La evaluación formativa digital mejora significativamente el aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica y bachillerato, evidenciando mayor comprensión de los contenidos.

El uso de herramientas digitales favorece la retroalimentación inmediata, lo cual contribuye al fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se evidencia un incremento en la motivación y participación estudiantil cuando se aplican estrategias de evaluación formativa mediadas por tecnología.

La evaluación formativa digital promueve el desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo y autorregulación en los estudiantes.

Es necesario fortalecer la capacitación docente y el acceso a recursos tecnológicos para garantizar una implementación efectiva en instituciones educativas fiscales del Ecuador.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés, real o potencial, que haya influido en el desarrollo de la presente investigación. Las opiniones, análisis e interpretaciones expuestas en este estudio corresponden exclusivamente al trabajo académico autónomo de los investigadores.

Asimismo, se certifica que la investigación fue realizada sin la existencia de intereses personales, profesionales o económicos que pudieran afectar la objetividad, imparcialidad o integridad científica del estudio. De igual manera, se declara que no se recibió financiamiento externo, patrocinio ni apoyo institucional que pudiera condicionar el diseño metodológico, la ejecución de la investigación, los resultados obtenidos o su interpretación.

Declaración de contribución a la autoría

Todos los autores participaron activamente en el desarrollo de la investigación y en la elaboración del presente artículo, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas académicas internacionales. Las contribuciones se detallan a continuación:
Gisella Madelen Monserrate Cajamarca: Coordinó el diseño metodológico del estudio, supervisó el desarrollo de la investigación y participó en la redacción y revisión general del manuscrito.

Patricia Elizabeth Jiménez Ágila: Contribuyó en la revisión bibliográfica y en la construcción del marco teórico relacionado con la evaluación formativa digital y el aprendizaje significativo.

Mónica Sofía Torres Gómez: Participó en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos y en la organización de la información obtenida durante el proceso investigativo.

Lalila Moreta Ramón Ludeña: Colaboró en el procesamiento y análisis de los datos, así como en la elaboración e interpretación de tablas y resultados del estudio.

Darling Gianella Villa Araujo: Apoyó en la redacción de la discusión, formulación de conclusiones y revisión crítica del manuscrito para su versión final.

Todos los autores han leído, revisado y aprobado la versión final del artículo, asumiendo responsabilidad conjunta sobre la originalidad, veracidad y coherencia del contenido presentado.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que, durante la elaboración del presente artículo, se utilizaron herramientas de inteligencia artificial únicamente como apoyo complementario en tareas de redacción, reformulación textual y mejora de la claridad, coherencia y corrección lingüística del manuscrito. Dichas herramientas fueron empleadas exclusivamente como asistencia tecnológica y en ningún caso sustituyeron el trabajo intelectual, crítico ni analítico de los investigadores en ninguna de las fases del estudio, incluyendo la formulación del problema de investigación, el diseño metodológico, la recolección y análisis de los datos, la interpretación de los resultados y la elaboración de las conclusiones.

En consecuencia, la responsabilidad total sobre el contenido, la validez científica y el rigor académico del manuscrito recae exclusivamente en los autores.

REFERENCIAS

Andrade-Aguilar, D. G., Maldonado-Carrera, E. S., Cadena-Caspi, G. X., Morales-Pinela, V. T., y Cabezas-Toapanta, N. del C. (2025). La evaluación formativa como estrategia de aprendizaje en el ámbito escolar. *Retos de la Ciencia*.

<https://doi.org/10.53877/rc1.5-573>

Ayauca Morán, E. G., Cevallos Serrano, P., Porras Acosta, P. del C., Ayauca Morán, T. M., y Vera Sánchez, C. E. (2024). El uso de plataformas digitales gamificadas para la

- evaluación formativa en educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15100
- Basantes-Rodríguez, J. A. (2024). La evaluación formativa como estrategia para la mejora del aprendizaje en contextos educativos multidisciplinares. *Revista Científica Asesores Educativos*. <https://doi.org/10.64747/m6dmxn60>
- Barberán Pulido, B. H., et al. (2025). Evaluación formativa como estrategia para el fortalecimiento del aprendizaje: una revisión sistemática.
<https://doi.org/10.62305/alcon.v5i5.807>
- Jardón Gallegos, M. del C. (2023). Estrategias de evaluación formativa en educación superior, fomentando el pensamiento crítico y la retención del conocimiento. *Innovarium International Multidisciplinary Journal*, 1(2).
<https://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/10>
- Medina Benavides, J. R. (2024). Métodos efectivos de evaluación formativa para mejorar el rendimiento estudiantil en Ecuador. *Revista Social Fronteriza*.
[https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(5\)493](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(5)493)
- Medina Marino, P., et al. (2024). Evaluación formativa digital: Herramientas y técnicas para mejorar el feedback y el aprendizaje continuo. *Ciencia Latina*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9726277>
- Monroy-Peña, M. C., Olvera-Cuellar, M., Cruz-Reséndiz, J. C., y Vite-Rojo, A. D. (2023). Contenidos educativos digitales en el proceso enseñanza aprendizaje, estrategia para el desarrollo del aprendizaje significativo. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 2(1). <https://doi.org/10.62697/rmie.v2i1.29>
- Morán, B., y Ivette, L. (2024). El impacto de la evaluación formativa en la educación universitaria: Enfoques para potenciar el aprendizaje y la retención del conocimiento.

Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10145190>

Murquincho Pinta, M. L., Pesantez Reyes, M. U., y Llano Escobar, N. E. (2024). Evaluación formativa mediada por TIC: innovación en la retroalimentación docente. Ciencia y Descubrimiento. <https://doi.org/10.63816/d59j7f43>

Narvárez-Andrade, N. C. (2025). Evaluación formativa mediada por tecnologías digitales en contextos educativos híbridos. Revista Científica Asesores Educativos. <https://doi.org/10.64747/x1bwp214>

Pantoja Chávez, D. G., Ruiz Trujillo, E., Intriago Bonilla, A. V., Ruiz Garabí, M. del P., y Sangoquiza Guachamín, D. A. (2024). Efectividad de la evaluación formativa y sumativa en el aprendizaje profundo y la retención a largo plazo. Ciencia Latina. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14791

Paz Perea, M. E., et al. (2024). Evaluación formativa y retroalimentación en plataformas digitales. Polo del Conocimiento. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8090>

Ramírez Chacha, H. A., et al. (2023). Impacto de la evaluación formativa digital en el aprendizaje autónomo de estudiantes de educación básica. Revista Ciencia Innovadora. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10487212>

Rodríguez Balarezo, S. F. (2026). Evaluación formativa para el logro de los aprendizajes: una revisión sistemática. Revista InveCom. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15665997>

Tejada Aucaccusi, R., Galiano Campo, C., Cahua Valle, E. R., Rivas Follano, J., y Carbajal Borda, J. (2024). Estrategias metodológicas para la evaluación formativa. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13214

- Tibán Criollo, K. E., Vica Almachi, A. C., Andrade Rivadeneira, L. C., Valenzuela Valenzuela, M. del R., y Lara Torres, M. P. (2025). La evaluación formativa y su impacto en el aprendizaje significativo. *Neosapiencia*. <https://doi.org/10.64018/neosapiencia.v3i2.75>
- Vaca Montenegro, M. L., Alexander Fierro Pomasqui, A., Tautás Chaucanes, A. C., Jaramillo Suárez, R. M., Jaramillo Suárez, M. M., y Narváz Córdoba, C. G. (2025). La evaluación formativa desde el paradigma constructivista: estrategias para promover el aprendizaje significativo. *Revista Multidisciplinar Innova Scientia*. <https://doi.org/10.70625/rmis/356>
- Vargas-Pimentel, R., Mejía-Jamanpa, M., y Huamanca-Aguilar, M. M. (2024). Tendencias de la evaluación formativa en la educación básica. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.572>
- Zazueta Castillo, J. A., et al. (2025). Transformación digital y el modelo de aula invertida: impacto del entorno digital en evaluación formativa. <https://doi.org/10.46589/riasf.v1i43.762>