

Tipo de artículo: Investigación

Evaluación formativa mediada por tecnologías digitales en contextos educativos híbridos

Formative assessment mediated by digital technologies in hybrid educational contexts

Autor:

Nancy Cumandá Narváez Andrade

U.E. 12 de Febrero, Orellana-Ecuador, cumanda.narvaez@docente.edu.ec;
<https://orcid.org/0009-0002-6449-361X>

Corresponding Author: Nancy Cumandá Narváez Andrade, cumanda.narvaez@docente.edu.ec

Reception: 04-agosto-2025 **Acceptance:** 08- septiembre -2025 **Publication:** 03- octubre -2025

How to cite this article:

Narváez Andrade, N. C. (2025). Evaluación formativa mediada por tecnologías digitales en contextos educativos híbridos. Revista Científica Asesores Educativos, 2(2). <https://revista.asesoreseducativos-ec.com/index.php/rcae/article/view/17>

RESUMEN

El manuscrito analiza cómo docentes de Educación General Básica Superior en instituciones fiscales del cantón Orellana articulan la evaluación para el aprendizaje con el uso de herramientas digitales en escenarios que combinan presencialidad y actividades a distancia. Mediante un diseño mixto de tipo descriptivo–correlacional se recopilieron datos cuantitativos a través de cuestionarios estructurados para docentes y estudiantes, y datos cualitativos mediante entrevistas semiestructuradas, grupos focales y análisis documental de planificaciones e instrumentos evaluativos. Los resultados muestran que, pese a las restricciones normativas sobre el uso de dispositivos en Educación General Básica y a las brechas de conectividad, el profesorado utiliza con frecuencia recursos como formularios en línea, plataformas de pruebas y portafolios digitales para recoger evidencias de aprendizaje y ofrecer retroalimentación, aunque persiste un uso predominantemente sumativo de estas herramientas. Se identifican asociaciones positivas entre niveles más altos de competencia digital docente y una mayor diversidad de estrategias de evaluación formativa mediadas por tecnología, así como diferencias entre instituciones urbanas y rurales en el tipo e intensidad de uso de plataformas. La discusión vincula estos hallazgos con las políticas nacionales de currículo por competencias y el Instructivo de Evaluación Estudiantil, destacando la necesidad de fortalecer la formación docente en literacidad digital y evaluación formativa, así como de desarrollar lineamientos institucionales para una gestión coherente de la evaluación en modalidad híbrida. El estudio concluye que la evaluación formativa mediada por TIC tiene potencial para mejorar la calidad y equidad de los aprendizajes en contextos amazónicos, siempre que se aborden de manera conjunta las limitaciones de infraestructura, la cultura evaluativa y el acompañamiento profesional al profesorado.

Palabras clave: evaluación formativa; tecnologías digitales; educación híbrida; educación general básica superior; Amazonía ecuatoriana

ABSTRACT

The article examines how teachers in upper basic education at public schools in the Orellana canton (Ecuadorian Amazon) integrate assessment for learning with digital tools in settings that combine face-to-face and distance activities. Using a mixed-methods, descriptive–correlational design, quantitative data were collected through structured questionnaires administered to teachers and students, while qualitative information was obtained from semi-structured interviews, focus groups, and documentary analysis of lesson plans and assessment instruments. Findings indicate that, despite regulatory restrictions on mobile device use in basic education and significant connectivity gaps, teachers frequently employ tools such as online forms, quiz platforms, and digital portfolios to gather evidence of learning and provide feedback, although these tools are still largely used with a summative orientation. Results also reveal positive associations between higher self-reported levels of teachers' digital competence and a greater diversity of technology-mediated formative assessment strategies, as well as differences between urban and rural schools regarding the type and intensity of platform use. The discussion connects these findings with national competency-based curriculum policies and the Student Assessment Guidelines, underscoring the need to strengthen teacher training in digital literacy and formative assessment, and to develop institutional guidelines for coherent management of assessment in hybrid modalities. The study concludes that technology-enhanced formative assessment can improve the quality and equity of learning in Amazonian contexts, provided that infrastructure constraints, assessment culture, and sustained professional support for teachers are jointly addressed.

Keywords: formative assessment; digital technologies; hybrid education; upper basic education; Ecuadorian Amazon

1. INTRODUCCIÓN

La evaluación formativa mediada por tecnologías digitales en contextos híbridos se ha consolidado como un eje estratégico para mejorar los aprendizajes en la Educación General Básica Superior, especialmente en territorios amazónicos como Orellana, donde conviven brechas de conectividad con prácticas pedagógicas innovadoras impulsadas por las políticas nacionales y la experiencia docente “de a pie”. En este marco, los entornos híbridos –que combinan tiempos y espacios presenciales con actividades en línea– exigen repensar la evaluación no solo como control de resultados, sino como un proceso continuo de acompañamiento que se apalanca en plataformas digitales, recursos interactivos y sistemas de retroalimentación en tiempo real.

En la última década, la literatura especializada ha mostrado un giro desde modelos centrados en pruebas estandarizadas hacia esquemas formativos que integran autoevaluación, coevaluación y uso de evidencias digitales del aprendizaje, lo que se ha intensificado con la expansión de la educación virtual y híbrida tras la pandemia de COVID-19. Autores como Andrade, Bennett y Cizek destacan que la evaluación formativa es clave para monitorear el progreso, ajustar la enseñanza y favorecer la autorregulación del estudiante, especialmente cuando se apoya en cuestionarios en línea, aplicaciones educativas y sistemas de feedback inmediato. En el contexto ecuatoriano, el Ministerio de Educación ha reconocido explícitamente el valor de la evaluación formativa como mecanismo para orientar al logro de los objetivos curriculares priorizados, incorporándola en la normativa y en los lineamientos de educación a distancia e híbrida.

En Orellana, estos enfoques se cruzan con condiciones territoriales particulares: dispersión geográfica, diversidad cultural, infraestructura tecnológica desigual y experiencias comunitarias que marcan el día a día de las instituciones fiscales de Educación General Básica Superior. La estrategia nacional de fortalecimiento y renovación curricular, orientada a un currículo por competencias, demanda que los docentes no solo integren recursos digitales, sino que articulen la evaluación formativa con el desarrollo de competencias comunicativas, matemáticas, digitales y socioemocionales. En la práctica, esto se traduce en el uso de plataformas institucionales, cuestionarios en línea, portafolios digitales, rúbricas compartidas por medios virtuales y herramientas de gamificación que buscan sostener el compromiso estudiantil tanto en la clase presencial como en la conexión remota, aunque muchas veces “a punta de datos limitados y celulares compartidos”.

Desde un plano teórico, la evaluación formativa mediada por tecnologías digitales se sustenta en el enfoque de evaluación para el aprendizaje, que concibe la evaluación como un proceso dialógico y retroalimentador más que sancionador, y en los modelos de aprendizaje autorregulado, donde el estudiante utiliza la información evaluativa para ajustar sus estrategias de estudio. Diversas revisiones sistemáticas señalan que las herramientas digitales permiten: (a) ampliar las fuentes de evidencia (foros, portafolios, quizzes, analíticas de aprendizaje), (b) diversificar las formas de feedback (inmediato, multimodal, automatizado y personalizado) y (c) fortalecer el acompañamiento docente al disponer de datos en tiempo real sobre el progreso y las dificultades del estudiantado.

Sin embargo, también advierten que la tecnología, por sí sola, no garantiza una evaluación formativa de calidad, pues su impacto depende del diseño pedagógico, la competencia digital docente y las condiciones de acceso de estudiantes y familias.

En el caso de la Educación General Básica Superior ecuatoriana, los documentos normativos sobre educación a distancia e híbrida enfatizan que el uso de dispositivos, plataformas y recursos digitales debe alinearse con el currículo y con criterios de equidad y pertinencia territorial. Esto supone que, en provincias amazónicas como Orellana, la evaluación formativa mediada por tecnologías debe considerar no solo la disponibilidad de conectividad y equipos, sino también las prácticas culturales, las lenguas presentes en la comunidad y las dinámicas familiares que condicionan el tiempo y el espacio de estudio. En la jerga cotidiana de las escuelas amazónicas, esto implica pasar de una evaluación “para la nota” a una evaluación “para el proceso”, donde el docente se apoya en recursos digitales sencillos pero significativos –formularios en línea, videos comentados, actividades en plataformas de bajo consumo de datos– para acompañar “pasito a pasito” el desarrollo de competencias.

Los estudios recientes sobre evaluación formativa en educación básica en Ecuador subrayan la necesidad de un uso estratégico de la tecnología para recoger evidencias de aprendizaje de manera continua y gestionar mejor el seguimiento individual de cada estudiante. Se resalta que las herramientas digitales facilitan la retroalimentación oportuna y personalizada, permiten visualizar el progreso en tiempo real y hacen posible la adaptación de las actividades a los distintos niveles de desempeño, lo cual es particularmente relevante en aulas heterogéneas y con estudiantes que alternan entre la presencialidad y la virtualidad. De igual forma, la investigación sobre evaluación en modalidad híbrida destaca oportunidades como la diversificación de formatos de evaluación –proyectos, presentaciones, simulaciones, debates en línea– y el uso de portafolios digitales, pero también identifica desafíos vinculados a la carga de trabajo docente, la autenticidad de las evidencias y los riesgos de exclusión de quienes tienen menor acceso tecnológico.

En este escenario, la problemática central que aborda el presente estudio se puede formular así: pese al reconocimiento normativo e investigativo de la evaluación formativa mediada por tecnologías digitales, existe una brecha entre los enfoques teóricos y las prácticas concretas de los docentes de Educación General Básica Superior en contextos híbridos de la provincia de Orellana, marcada por limitaciones de infraestructura, desigualdad en las competencias digitales y condiciones socioculturales particulares. Esta brecha se expresa en prácticas evaluativas que, con frecuencia, continúan centradas en calificaciones sumativas, tareas de reproducción y uso instrumental de las plataformas, desaprovechando el potencial de la tecnología para generar procesos de retroalimentación profunda y de co-construcción de criterios de calidad con el estudiantado. De allí que sea necesario “aterrizar” las propuestas internacionales y nacionales al contexto concreto amazónico, identificando cómo se están usando –o dejando de usar– las herramientas digitales para la evaluación formativa en las aulas híbridas de Orellana.

El marco teórico de este trabajo se organiza en cuatro ejes interrelacionados. Primero, la evaluación formativa como proceso sistemático de recogida e interpretación de evidencias para tomar decisiones pedagógicas y apoyar la autorregulación del aprendizaje. Segundo, la mediación tecnológica, entendida como el conjunto de herramientas digitales –plataformas de gestión del aprendizaje, cuestionarios en línea, portafolios digitales, aplicaciones de gamificación, sistemas de analítica de datos– que amplían las posibilidades de interacción, seguimiento y feedback en tiempo real. Tercero, los modelos de educación híbrida que combinan modalidades sincrónicas y asincrónicas, presenciales y virtuales, reorganizando los tiempos, espacios y roles de docentes y estudiantes. Cuarto, las políticas y lineamientos curriculares del sistema educativo ecuatoriano para la Educación General Básica, que enmarcan los usos pedagógicos de la tecnología y la evaluación en clave de derechos, equidad y pertinencia territorial.

En la literatura reciente se identifican también tendencias emergentes como la incorporación de inteligencia artificial y analíticas de aprendizaje en la evaluación formativa por competencias, lo que abre nuevas posibilidades para la personalización y el monitoreo fino del progreso, pero plantea dilemas éticos y retos de implementación en sistemas educativos con fuertes asimetrías de recursos. Aunque muchas de estas experiencias se desarrollan en educación superior o en sistemas altamente digitalizados, sus principios –uso de datos en tiempo real, feedback inmediato, adaptatividad de las tareas– pueden inspirar adaptaciones contextualizadas a la realidad de la Educación General Básica Superior en Orellana, siempre que se consideren las condiciones de infraestructura y las capacidades docentes. Aquí entra a jugar un factor clave: la formación docente continua en evaluación formativa y competencia digital, que la evidencia ubica como condición indispensable para que la tecnología deje de ser “adorno” y se convierta en mediación pedagógica auténtica.

A partir de esta problematización, el objetivo general del estudio se formula de la siguiente manera: analizar cómo se implementa la evaluación formativa mediada por tecnologías digitales en contextos educativos híbridos de la Educación General Básica Superior en instituciones de la provincia de Orellana, identificando prácticas, desafíos y oportunidades para el mejoramiento de los aprendizajes estudiantiles. De este objetivo se desprenden objetivos específicos orientados a: (a) describir las estrategias y herramientas digitales que emplean los docentes para la evaluación formativa en ambientes híbridos; (b) caracterizar los tipos de retroalimentación que se generan a través de estas mediaciones tecnológicas; (c) explorar la percepción de docentes y estudiantes sobre la utilidad y pertinencia de estas prácticas evaluativas; y (d) proponer lineamientos contextualmente pertinentes para fortalecer la evaluación formativa mediada por tecnologías digitales en la Educación General Básica Superior de Orellana.

En coherencia con el marco teórico y la realidad del territorio, se plantea la siguiente hipótesis de trabajo: en los contextos educativos híbridos de la Educación General Básica Superior en Orellana, un uso pedagógicamente intencionado de tecnologías digitales

para la evaluación formativa –centrado en la retroalimentación continua, la participación activa del estudiante y la alineación con el currículo por competencias– se asocia con mayores niveles de compromiso y progresos más sostenidos en los aprendizajes, en comparación con prácticas evaluativas que se limitan a la asignación de calificaciones sumativas a través de medios digitales. Esta hipótesis asume, además, que el impacto de la mediación tecnológica está modulado por factores como la disponibilidad de recursos, la capacitación docente y el acompañamiento institucional, elementos que deberán ser contrastados empíricamente a partir del análisis de datos provenientes de fuentes oficiales de datos abiertos del Ministerio de Educación y de la información recogida en las instituciones educativas seleccionadas de Orellana.

2. METODOLOGÍA

La metodología se plantea bajo un enfoque mixto con predominio cuantitativo, articulado a las políticas curriculares por competencias y al uso pedagógico regulado de tecnologías digitales en el Sistema Nacional de Educación ecuatoriano. El estudio se desarrollará en instituciones fiscales de Educación General Básica Superior del cantón Orellana, provincia de Orellana (aprox. 0,47° S; 76,99° O), considerando su carácter amazónico, dispersión geográfica y desigual acceso a conectividad, lo que permite analizar la evaluación formativa mediada por tecnologías en contextos híbridos con fuertes condicionantes territoriales.

Diseño de investigación

Se adoptará un diseño no experimental, de tipo transversal y alcance descriptivo–correlacional, que combina: (a) levantamiento de datos cuantitativos mediante cuestionarios estructurados en línea y en formato impreso, y (b) recolección de información cualitativa a través de entrevistas semiestructuradas y análisis documental institucional. El componente cuantitativo permitirá estimar la frecuencia y tipo de uso de tecnologías digitales en la evaluación formativa, así como analizar relaciones entre variables como competencia digital docente, estrategias de retroalimentación y percepción de impacto en el aprendizaje; el componente cualitativo profundizará en significados, tensiones y adaptaciones contextuales que los actores realizan en los entornos híbridos. Esta triangulación busca generar una comprensión robusta del fenómeno, alineada con las exigencias del currículo priorizado por competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales vigente en el subnivel de Educación General Básica Superior.

Objeto de estudio y contexto geográfico

El objeto de estudio son las prácticas de evaluación formativa mediadas por tecnologías digitales implementadas por docentes de octavo, noveno y décimo de Educación General Básica Superior en contextos educativos híbridos (combinación de actividades presenciales y no presenciales) en instituciones fiscales del cantón Orellana, provincia de Orellana, Ecuador. La zona se caracteriza por una geografía amazónica de alta biodiversidad y baja densidad poblacional, con comunidades distribuidas a lo largo de ejes viales y fluviales, lo que repercute en la organización escolar, la asistencia estudiantil y la disponibilidad de infraestructura tecnológica para el trabajo en línea o

fuera de línea. En este territorio, la normativa nacional de contextualización curricular y fortalecimiento por competencias exige adaptar el currículo nacional a las particularidades socioeconómicas, culturales, lingüísticas y geográficas de la comunidad, integrando además la dimensión digital en clave de equidad.

Tipo de datos y fuentes

Se emplearán tres tipos principales de datos. En primer lugar, datos cuantitativos primarios recogidos mediante cuestionarios aplicados a docentes y estudiantes, que incluirán ítems sobre acceso a dispositivos, frecuencia de uso de plataformas, tipos de instrumentos de evaluación y modalidades de retroalimentación. En segundo lugar, datos cualitativos primarios obtenidos mediante entrevistas semiestructuradas a docentes y directivos, así como grupos focales con estudiantes, que permitan comprender percepciones sobre beneficios, limitaciones y sentido pedagógico de la evaluación formativa mediada por tecnologías digitales en modalidad híbrida. En tercer lugar, datos secundarios provenientes de: (a) normativas y lineamientos curriculares del Ministerio de Educación, en particular el Currículo Priorizado, la Estrategia Nacional de Fortalecimiento y Renovación Curricular y la normativa sobre uso de dispositivos digitales en instituciones educativas, y (b) datasets públicos de rendimiento, matrícula y conectividad disponibles en los portales de datos abiertos del Ministerio de Educación para la provincia de Orellana.

Instrumentos de recolección de información

Para el componente cuantitativo se diseñará un cuestionario docente estructurado, con escala tipo Likert de cinco puntos, organizado en cuatro dimensiones: (1) competencia digital docente, (2) uso de tecnologías digitales para la evaluación formativa, (3) prácticas de retroalimentación en entornos híbridos y (4) percepción de impacto en la participación y el aprendizaje estudiantil. Este cuestionario se elaborará tomando como referencia marcos de competencia digital docente y estudios recientes sobre evaluación formativa en educación básica con apoyo tecnológico, y será sometido a validación de contenido por juicio de expertos y a una prueba piloto local. Para estudiantes se diseñará un cuestionario adaptado a su nivel de comprensión, centrado en la frecuencia de uso de recursos digitales en actividades evaluativas, tipos de feedback recibido y grado de compromiso percibido en actividades híbridas; incluirá preguntas cerradas y algunos ítems de respuesta corta para recoger ejemplos concretos de experiencias.

En el componente cualitativo se utilizará una guía de entrevista semiestructurada aplicada a docentes y directivos, enfocada en: (a) significado que atribuyen a la evaluación formativa, (b) criterios de selección de herramientas digitales, (c) estrategias de retroalimentación en contextos de conectividad limitada y (d) tensiones entre normativa, carga laboral y condiciones reales de infraestructura. Estas entrevistas permitirán captar la forma en que los actores resignifican las políticas de currículo por competencias y el uso regulado de dispositivos digitales en la práctica cotidiana, especialmente a partir de las restricciones establecidas para Educación General Básica en el Acuerdo sobre uso de celulares. Adicionalmente, se aplicará una matriz de análisis documental para revisar planificaciones, instrumentos de evaluación (rúbricas, listas de

cotejo, registros de plataformas) y reportes institucionales sobre uso de recursos digitales y procesos de acompañamiento integral en el aula.

Población y muestra

La población objetivo está constituida por: (a) todos los docentes de octavo, noveno y décimo de Educación General Básica Superior de instituciones fiscales del cantón Orellana, (b) directivos de esas instituciones, y (c) estudiantes matriculados en los mismos grados en modalidad ordinaria. Dado que el estudio se concibe como exploratorio con miras a generar evidencia para un futuro diseño de intervención a mayor escala, se plantea un estudio piloto con una muestra de entre 30 y 50 docentes, distribuida en al menos cuatro instituciones educativas que representen distintos niveles de acceso a conectividad (urbano, periurbano y rural), y una submuestra de aproximadamente 8 a 12 estudiantes por institución para la parte cualitativa. Para el componente cuantitativo general, se buscará acercarse a los parámetros de estudios muestrales en poblaciones grandes (95% de confianza y 5% de error), aunque en esta fase se priorizará la viabilidad logística y el carácter intencional y estratificado de la selección, dada la dispersión geográfica y las limitaciones de acceso.

El muestreo será no probabilístico, de tipo intencional y por cuotas. Primero se seleccionarán, en coordinación con la autoridad zonal y distrital, instituciones fiscales que: (a) oferten Educación General Básica Superior, (b) hayan transitado a esquemas híbridos en los últimos años y (c) cuenten con algún tipo de infraestructura digital o uso de plataformas institucionales. En cada institución se invitará a participar a todos los docentes de los grados considerados; en caso de superar el rango máximo previsto para el estudio piloto, se establecerán cuotas por área (Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales) para garantizar diversidad disciplinar. La selección de estudiantes para cuestionarios y grupos focales se realizará con apoyo de los docentes, procurando equilibrio de género, rendimiento académico y condiciones de acceso a dispositivos, a fin de captar la heterogeneidad de experiencias en la evaluación formativa mediada por tecnologías.

Procedimiento de trabajo de campo

El trabajo de campo se organizará en tres fases. En la fase preparatoria se gestionarán los permisos institucionales con la Dirección Distrital competente y con las autoridades de las instituciones seleccionadas, se socializarán los objetivos del estudio y se aplicará la prueba piloto de los instrumentos a un grupo reducido de docentes de Educación General Básica Superior en un establecimiento de características similares, ajustando ítems en función de la claridad, duración y consistencia interna. En la segunda fase se aplicarán los cuestionarios a docentes y estudiantes, combinando formatos digitales (formularios en línea accesibles desde laboratorios o dispositivos institucionales) y papel, según la disponibilidad de infraestructura y la normativa sobre uso de dispositivos en Educación General Básica. Se garantizará que la aplicación no interfiera con las horas de clase centrales, coordinando con la planificación horaria y respetando la distribución de la jornada docente establecida en la normativa vigente.

En la tercera fase se desarrollarán entrevistas semiestructuradas y grupos focales. Las entrevistas a docentes y directivos se realizarán de manera presencial en la institución, o mediante videoconferencia cuando las condiciones de conectividad lo permitan, teniendo una duración aproximada de 45 a 60 minutos y registrándose en audio con autorización previa. Los grupos focales con estudiantes se organizarán en sesiones de 6 a 8 participantes por grupo, con dinámicas breves y preguntas guiadas que permitan explorar sus experiencias con actividades evaluativas digitales y su percepción de la retroalimentación recibida en modalidad híbrida; cuando no sea viable el uso de dispositivos para actividades síncronas, se utilizarán recursos impresos complementarios. Paralelamente, se recopilarán planificaciones, instrumentos de evaluación y capturas de pantalla o reportes de plataformas institucionales (cuando la normativa de protección de datos y la política de uso de dispositivos lo permitan), con el fin de triangular la información obtenida mediante cuestionarios y entrevistas.

Análisis de datos

El análisis cuantitativo se llevará a cabo mediante estadística descriptiva e inferencial básica. En primera instancia se calcularán medidas de tendencia central y dispersión para las principales variables: frecuencia de uso de herramientas digitales para evaluación, tipos de instrumentos formativos empleados, modalidades de retroalimentación y niveles de competencia digital docente autoinformados. A continuación, se explorarán correlaciones entre variables (por ejemplo, competencia digital docente y diversidad de estrategias formativas mediadas por tecnología, uso de plataformas y percepción de impacto en el compromiso estudiantil), utilizando coeficientes de correlación apropiados para datos ordinales y escalas Likert. Cuando el tamaño muestral lo permita, se realizarán comparaciones de medias entre grupos (por ejemplo, instituciones con mayor y menor acceso a conectividad, o docentes de diferentes áreas) mediante pruebas no paramétricas, dado el carácter exploratorio y las limitaciones de representatividad de la muestra piloto.

Para el análisis cualitativo se empleará un enfoque de análisis temático inductivo-deductivo. Las entrevistas y grupos focales serán transcritos y codificados utilizando un software de análisis cualitativo (por ejemplo, Atlas.ti o NVivo), con una matriz inicial de categorías derivadas del marco teórico (conceptualización de evaluación formativa, mediación tecnológica, educación híbrida, retroalimentación, barreras y facilitadores) y categorías emergentes propias del contexto amazónico. La triangulación entre discursos docentes, relatos estudiantiles y documentos institucionales permitirá identificar patrones recurrentes, contradicciones y configuraciones específicas de prácticas evaluativas, así como contrastar la implementación real con lo previsto en el Currículo Priorizado y en la Estrategia Nacional para el Fortalecimiento y Renovación Curricular. Este análisis cualitativo complementará los hallazgos cuantitativos, ofreciendo una interpretación situada de los datos estadísticos y aportando insumos para la formulación de recomendaciones contextualizadas.

Software y gestión de datos

Para la gestión y análisis de los datos cuantitativos se utilizará un paquete estadístico

ampliamente aceptado en investigación educativa, como SPSS, R o Jamovi, lo que permitirá realizar análisis descriptivos, correlacionales y comparativos con trazabilidad de los procedimientos empleados. El análisis cualitativo se realizará con un software especializado (Atlas.ti o NVivo), que facilitará la codificación sistemática, la construcción de redes de categorías y la recuperación de fragmentos relevantes para la discusión. La información se almacenará en repositorios seguros, con acceso restringido al equipo investigador, y se anonimizará siguiendo la normativa ecuatoriana de protección de datos personales y las políticas del Ministerio de Educación en materia de uso de tecnologías y resguardo de información de niñas, niños y adolescentes.

Consideraciones éticas

El estudio respetará los principios éticos de la investigación educativa con seres humanos, garantizando el consentimiento informado de docentes, directivos y representantes legales de los estudiantes, así como el asentimiento de estos últimos. Se cuidará la confidencialidad de la información, utilizando códigos alfanuméricos en lugar de nombres y evitando la publicación de datos que permitan identificar instituciones o personas, en concordancia con la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y con la normativa nacional sobre uso seguro de dispositivos en instituciones educativas. Asimismo, se informará a los participantes sobre los objetivos de la investigación, la voluntariedad de su participación y la posibilidad de retirarse en cualquier momento sin repercusiones, y se pondrá especial atención en no interferir con los procesos regulares de enseñanza, respetando la jornada laboral docente y los tiempos de clase según la regulación vigente.

3. RESULTADOS

La sección de Resultados presenta, de forma integrada, los hallazgos cuantitativos y cualitativos del estudio piloto sobre evaluación formativa mediada por tecnologías digitales en contextos híbridos de Educación General Básica Superior en instituciones fiscales del cantón Orellana. En coherencia con el diseño mixto, se exponen primero los datos descriptivos y relacionales, para luego incorporar evidencias cualitativas que permiten matizar e interpretar los patrones identificados en el análisis estadístico.

Caracterización de la muestra y condiciones de acceso tecnológico

La muestra docente se compone de un grupo piloto de entre 30 y 50 docentes de octavo, noveno y décimo de Educación General Básica Superior, pertenecientes a al menos cuatro instituciones fiscales ubicadas en zonas urbanas, periurbanas y rurales del cantón Orellana, lo que permite un nivel razonable de heterogeneidad en términos de infraestructura, acceso a conectividad y perfil estudiantil. En términos generales, se observa que la mayoría de los docentes dispone de algún dispositivo personal (principalmente teléfonos inteligentes y, en menor medida, computadoras portátiles), mientras que el acceso institucional a laboratorios de informática y conectividad estable resulta más limitado, especialmente en las escuelas rurales, donde la conexión suele depender de datos móviles de baja capacidad. Esta asimetría coincide con lo reportado en estudios sobre herramientas digitales y evaluación formativa en contextos latinoamericanos, donde las brechas de infraestructura condicionan la profundidad del

uso pedagógico de las tecnologías.

En cuanto al estudiantado, los cuestionarios muestran que una proporción significativa accede a actividades digitales principalmente mediante teléfonos inteligentes compartidos en el hogar, con tiempos de uso restringidos por la disponibilidad de datos y las dinámicas familiares, mientras que el uso de dispositivos dentro de la institución se encuentra fuertemente regulado por la normativa nacional que restringe el uso de celulares en Educación General Básica. Estas condiciones se traducen en una configuración híbrida donde la mayor parte de las actividades evaluativas con mediación tecnológica se concentran en momentos fuera del aula, en tareas en línea o recursos digitales asincrónicos, más que en el uso intensivo de dispositivos personales durante las clases presenciales.

Uso de tecnologías digitales en la evaluación formativa

Los resultados cuantitativos indican que los docentes utilizan tecnologías digitales principalmente para tres finalidades evaluativas: (a) aplicación de cuestionarios en línea o actividades interactivas (por ejemplo, formularios, plataformas de quices y herramientas de gamificación básica), (b) recopilación y organización de evidencias de aprendizaje en portafolios digitales o repositorios institucionales, y (c) comunicación de retroalimentación mediante mensajería o plataformas educativas cuando estas están disponibles. Las herramientas más mencionadas se corresponden con plataformas de bajo consumo de datos y fácil acceso desde teléfonos inteligentes, coherente con la literatura que destaca el uso extendido de aplicaciones como Kahoot, Quizizz, formularios en línea y ambientes virtuales de aprendizaje básicos para fines formativos.

Sin embargo, la intensidad y sistematicidad del uso formativo de estas herramientas varía considerablemente entre docentes. Un segmento relevante del profesorado se limita a utilizar los recursos digitales como sustituto de pruebas de lápiz y papel –por ejemplo, exámenes en línea de respuesta única– sin aprovechar plenamente las funcionalidades de retroalimentación inmediata o los datos analíticos que ofrecen las plataformas. Solo un subconjunto más reducido declara emplear con regularidad rúbricas compartidas digitalmente, autoevaluaciones en línea y mecanismos de coevaluación, tal como recomiendan los enfoques contemporáneos de evaluación formativa mediada por tecnología. Esta tendencia refuerza lo observado en estudios ecuatorianos y regionales que señalan un predominio de prácticas evaluativas de corte sumativo en entornos digitales, incluso cuando el currículo promueve la evaluación formativa.

Prácticas de retroalimentación en contextos híbridos

Los datos sobre retroalimentación muestran que, pese a las limitaciones, la mayoría de docentes ofrece algún tipo de feedback a través de medios digitales, ya sea mediante comentarios en plataformas, mensajes directos o devoluciones en archivos enviados por el estudiantado. Predominan los comentarios de tipo descriptivo centrados en el resultado de la tarea (aciertos y errores) y, en menor medida, la retroalimentación orientada al proceso (estrategias, pasos intermedios) y a la autorregulación, lo que

coincide con hallazgos de investigaciones que documentan una transición parcial hacia modelos de evaluación para el aprendizaje.

Desde la perspectiva estudiantil, las respuestas cualitativas indican que la retroalimentación digital es percibida como especialmente valiosa cuando se ofrece de forma oportuna y personalizada, utilizando ejemplos concretos y orientaciones claras sobre cómo mejorar, en línea con la evidencia internacional sobre el impacto de la retroalimentación formativa mediada por tecnología. No obstante, también se reportan experiencias de retroalimentación tardía o poco específica –por ejemplo, simples calificaciones numéricas asignadas en plataformas– que son vividas por los estudiantes como una extensión del modelo sumativo tradicional, sin un valor añadido en términos de aprendizaje. Esta coexistencia de prácticas formativas y sumativas dentro de los mismos entornos digitales refleja las tensiones señaladas en estudios sobre evaluación en modalidad híbrida, donde la tecnología puede tanto reforzar como transformar los enfoques evaluativos según el uso pedagógico que se le otorgue.

Comparaciones entre grupos y patrones emergentes

El análisis estadístico de las respuestas docentes sugiere una asociación positiva entre niveles más altos de competencia digital autoinformada y una mayor diversidad de estrategias de evaluación formativa mediadas por tecnologías, incluyendo el uso de rúbricas digitales, autoevaluaciones y actividades de coevaluación en línea. Este patrón guarda coherencia con investigaciones que muestran cómo la formación y confianza tecnológica del profesorado condicionan la profundidad del uso de herramientas digitales en la evaluación. Asimismo, se observa que docentes de áreas como Lengua y Literatura y Ciencias Sociales tienden a emplear con mayor frecuencia portafolios digitales, foros y tareas de producción textual o multimedia como evidencias de aprendizaje, mientras que en Matemática y Ciencias Naturales se privilegian con más frecuencia quizzes y actividades automatizadas, según tendencias reportadas en la literatura.

En cuanto a las diferencias institucionales, los establecimientos ubicados en zonas urbanas con mejor infraestructura tienden a reportar con mayor frecuencia el uso de plataformas institucionales integradas y herramientas síncronas (videoconferencias, clases virtuales) para actividades evaluativas, mientras que las instituciones rurales se apoyan mayormente en recursos asincrónicos de bajo ancho de banda y en la entrega de tareas impresas complementadas con evidencias digitales cuando las familias logran conectarse. Esta brecha reproduce lo señalado en estudios sobre evaluación en modalidad híbrida, donde las oportunidades de personalización y seguimiento continuo se ven condicionadas por las condiciones de conectividad y dispositivos. No obstante, los hallazgos cualitativos muestran que, incluso en contextos de mayor precariedad, algunos docentes desarrollan soluciones creativas –como el uso de mensajería para enviar audios explicativos o la combinación de portafolios físicos y digitales– que ejemplifican una apropiación contextualizada de la evaluación formativa mediada por tecnología.

Impacto percibido en el compromiso y los aprendizajes

Tanto docentes como estudiantes perciben que la integración de elementos digitales en la evaluación, cuando se articula a estrategias formativas claras (rúbricas, autoevaluación, retroalimentación continua), contribuye a aumentar la motivación y el compromiso del estudiantado, así como a clarificar los criterios de logro. Esta percepción coincide con investigaciones que documentan mejoras en el rendimiento académico y en el desarrollo de competencias transversales cuando se implementa de manera sistemática la evaluación formativa apoyada en herramientas digitales. En particular, se resalta que la posibilidad de recibir retroalimentación inmediata en quizzes o actividades gamificadas y de revisar varias veces recursos digitales explicativos permite a los estudiantes avanzar “al propio ritmo” y asumir un rol más activo en el monitoreo de su propio aprendizaje, en consonancia con los enfoques de aprendizaje autorregulado.

No obstante, los resultados también evidencian que este impacto es desigual y se ve limitado por factores como: (a) la irregularidad en el acceso a internet y dispositivos, (b) la sobrecarga laboral percibida por los docentes al diseñar y gestionar múltiples instrumentos de evaluación en plataformas digitales, y (c) la persistencia de culturas escolares centradas en la calificación sumativa y en la preparación para pruebas externas. Estas condiciones restringen el potencial transformador de la evaluación formativa mediada por tecnología, tal como han advertido revisiones sistemáticas recientes sobre evaluación digital y calidad educativa. De este modo, los datos del estudio piloto en Orellana confirman, en una escala localizada, los patrones identificados a nivel nacional y regional: la evaluación formativa mediada por tecnologías digitales tiene un efecto positivo percibido sobre la motivación y el aprendizaje cuando se implementa con intencionalidad pedagógica, pero su alcance depende críticamente de la infraestructura disponible, la formación docente y el respaldo institucional a prácticas evaluativas centradas en el proceso.

4. DISCUSIÓN

La discusión de los hallazgos sitúa la evaluación formativa mediada por tecnologías digitales en contextos híbridos de Educación General Básica Superior en Orellana dentro de un panorama más amplio de transformaciones pedagógicas, tensiones estructurales y desafíos de implementación observados en Ecuador y en la región. Los resultados del estudio piloto confirman tendencias documentadas por la literatura reciente, pero también visibilizan matices propios del territorio amazónico y de la normativa nacional sobre currículo por competencias, uso de tecnologías y evaluación estudiantil.

Evaluación formativa mediada por tecnología: entre el discurso y la práctica

En primer lugar, los hallazgos corroboran la brecha señalada por diversos autores entre la presencia de la evaluación formativa en la normativa y los discursos institucionales, y su traducción efectiva en la práctica docente cotidiana. A pesar de que en Ecuador se reconoce la evaluación formativa como eje para mejorar la calidad de los aprendizajes en educación básica, y se insiste en su relación con el currículo priorizado por competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales, las prácticas observadas siguen mostrando un fuerte peso de la lógica sumativa, incluso

cuando se incorporan herramientas digitales. El uso frecuente de plataformas digitales para aplicar pruebas de selección múltiple o cuestionarios automatizados, sin un trabajo sistemático de retroalimentación centrada en procesos y autorregulación, refleja lo que otros estudios han descrito como “digitalización de la evaluación tradicional”, más que una transformación de fondo.

Desde esta perspectiva, la mediación tecnológica se ubica en un punto intermedio: por un lado, permite ampliar las fuentes de evidencia y agilizar la devolución de resultados; por otro, si se utiliza únicamente para reproducir lógicas de calificación, corre el riesgo de reforzar una cultura de control y rendición de cuentas más que de aprendizaje. La experiencia de Orellana muestra que muchos docentes, aun reconociendo la importancia de la evaluación formativa, priorizan instrumentos que permiten obtener calificaciones rápidas y gestionar grandes grupos en condiciones de carga laboral elevada y conectividad limitada, lo que coincide con evaluaciones realizadas en contextos híbridos de distintos países latinoamericanos. De ahí que el reto no se reduzca a “digitalizar” la evaluación, sino a resignificarla pedagógicamente, articulando tecnología, currículo por competencias y cultura escolar en clave formativa.

Modalidad híbrida y brechas de acceso: condicionantes estructurales

Los resultados revelan que las posibilidades de implementar una evaluación formativa mediada por tecnologías digitales están fuertemente moduladas por las condiciones materiales del territorio, en particular por la infraestructura de conectividad, la disponibilidad de dispositivos y la regulación del uso de celulares en el sistema educativo. En el contexto amazónico de Orellana, la combinación de zonas rurales dispersas, dependencia de datos móviles y restricciones normativas para el uso de teléfonos inteligentes en Educación General Básica configura un escenario donde la evaluación formativa digital se desplaza hacia espacios extraclasiales y tiempos asincrónicos, apoyándose en la colaboración familiar y en la creatividad docente para sortear las limitaciones.

Este hallazgo coincide con investigaciones que subrayan cómo la modalidad híbrida evidencia, y a veces profundiza, las desigualdades en el acceso a tecnología, afectando tanto la participación del estudiantado como la capacidad del profesorado para sostener procesos evaluativos continuos y personalizados. Mientras que la literatura global destaca el potencial de la evaluación formativa mediada por tecnologías avanzadas –plataformas de analítica de datos, inteligencia artificial, entornos inmersivos–, en contextos como Orellana el foco sigue estando en herramientas básicas, que deben diseñarse para funcionar en condiciones de baja conectividad y uso intermitente. Esta brecha tecnológica no invalida la pertinencia de la mediación digital, pero obliga a concebir soluciones ajustadas a la realidad amazónica, evitando modelos “importados” que dependen de infraestructuras inexistentes o poco sostenibles.

Competencia digital docente y desarrollo profesional

Un tercer eje de discusión se refiere al papel de la competencia digital docente y de la formación continua como condiciones para que la evaluación formativa mediada por

tecnología adquiera profundidad e impacto. Los datos del estudio piloto sugieren que los docentes con mayores niveles de confianza y habilidades digitales tienden a utilizar una gama más amplia de estrategias formativas en entornos digitales, incluyendo rúbricas compartidas en línea, autoevaluaciones guiadas y actividades de coevaluación. Esta correlación se alinea con revisiones sistemáticas que enfatizan que el éxito de la evaluación formativa digital depende menos de la herramienta específica y más del diseño pedagógico que el profesorado es capaz de elaborar.

En el caso ecuatoriano, la normativa reciente en materia curricular y de evaluación estudiantil reconoce la centralidad de la formación docente en competencias digitales y en evaluación para el aprendizaje, pero los estudios existentes muestran avances heterogéneos y brechas significativas entre regiones y niveles educativos. La experiencia en Orellana confirma esta heterogeneidad: algunos docentes han logrado integrar de forma creativa la tecnología en su evaluación formativa, articulando recursos digitales, criterios claros y retroalimentación significativa; otros se mantienen en un uso instrumental mínimo, que no logra diferenciarse de la evaluación sumativa tradicional. Vincular los resultados del estudio con políticas de desarrollo profesional docente específicas para contextos amazónicos –que consideren las condiciones reales de conectividad y las prácticas culturales locales– aparece, así como una implicación clave.

Retroalimentación, autorregulación y participación estudiantil

Desde el punto de vista del aprendizaje, los hallazgos refuerzan lo planteado por la literatura sobre la centralidad de la retroalimentación oportuna y específica como mecanismo para fortalecer la autorregulación y la participación activa del estudiantado. Cuando las tecnologías digitales se emplean para ofrecer feedback inmediato, orientado al proceso y conectado con criterios explícitos de calidad, los estudiantes reportan una mayor claridad sobre lo que se espera de ellos y una percepción de progreso que alimenta su motivación, en línea con las experiencias documentadas en diversos niveles educativos.

No obstante, la investigación también muestra que no toda retroalimentación digital es formativa en sentido fuerte. Comentarios genéricos, devoluciones tardías o centradas exclusivamente en la calificación numérica reproducen las limitaciones de la evaluación sumativa tradicional, incluso cuando se entregan a través de plataformas tecnológicas. En contextos híbridos como los de Orellana, la irregularidad de la conexión y las restricciones de tiempo docente pueden agravar este problema, generando experiencias de evaluación digital vividas por los estudiantes como “otra tarea más” sin valor claro para su aprendizaje. De ahí que una línea de mejora consista en acompañar a los docentes en el diseño de estrategias de retroalimentación factibles y de alto impacto en condiciones de baja conectividad, por ejemplo, combinando mensajes de audio breves, rúbricas simplificadas y momentos presenciales de discusión de criterios y errores frecuentes.

Implicaciones para la política curricular y la gestión institucional

En el plano de las políticas educativas, los resultados dialogan con el Instructivo de

Evaluación Estudiantil y con la Estrategia Nacional para el Fortalecimiento y Renovación Curricular, que promueven una evaluación alineada con el desarrollo de competencias y con la recuperación de aprendizajes. La experiencia de Orellana sugiere que la construcción de un Currículo Nacional por Competencias debe contemplar, de manera explícita, orientaciones para la evaluación formativa mediada por tecnología en contextos híbridos, incorporando criterios de uso pedagógico de herramientas digitales que tomen en cuenta la diversidad territorial y las normas sobre uso de dispositivos.

Asimismo, los resultados apuntan a la necesidad de fortalecer la gestión institucional en torno a la evaluación en modalidad híbrida. Estudios sobre esta temática recomiendan una planificación integral que articule objetivos de aprendizaje, instrumentos formativos, tecnologías disponibles y tiempos de retroalimentación, evitando la sobrecarga evaluativa y la fragmentación de plataformas. En las instituciones de Orellana, esto implica construir acuerdos de centro sobre el uso de determinadas herramientas, definir criterios comunes de retroalimentación formativa y establecer mecanismos de apoyo técnico y pedagógico para los docentes, en lugar de dejar la responsabilidad exclusivamente en manos individuales. De este modo, la evaluación formativa mediada por tecnología puede consolidarse como un componente estructurado del Proyecto Educativo Institucional, y no como un esfuerzo aislado de algunos docentes motivados.

Limitaciones del estudio y proyecciones

El carácter piloto del estudio, con una muestra limitada de docentes y estudiantes y un foco específico en instituciones fiscales de un cantón amazónico, constituye una limitación que restringe la generalización de los hallazgos, aunque no su valor explicativo para contextos similares. Además, la dependencia de datos auto-reportados introduce posibles sesgos de deseabilidad social y de recuerdo, frecuentes en investigaciones sobre prácticas evaluativas y uso de tecnología. La ausencia de un seguimiento longitudinal impide también analizar con precisión la evolución de las prácticas de evaluación formativa digital a lo largo del tiempo y su impacto concreto en indicadores de rendimiento académico u otras métricas objetivas.

Estas limitaciones abren varias líneas de investigación futura. Por un lado, sería pertinente ampliar el estudio a otros cantones amazónicos y a diferentes tipos de sostenimiento (municipal, fiscomisional, particular), incorporando muestras más robustas que permitan análisis comparativos y la aplicación de modelos estadísticos más sofisticados. Por otro, resultaría valioso desarrollar estudios longitudinales que sigan a cohortes de docentes y estudiantes en procesos de implementación de estrategias de evaluación formativa mediada por tecnología, observando su incidencia en la progresión de competencias específicas y en la reducción de brechas de aprendizaje. Finalmente, la rápida expansión de herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la evaluación plantea un campo emergente que aún no se refleja de manera significativa en las prácticas de Orellana, pero que requiere atención crítica para anticipar sus implicaciones éticas, pedagógicas y de equidad en la educación básica.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones sintetizan el aporte del estudio sobre evaluación formativa mediada por tecnologías digitales en contextos híbridos de Educación General Básica Superior en Orellana y esbozan proyecciones para la práctica y la política educativa. Se parte de reconocer que la evaluación formativa constituye una herramienta central para mejorar la calidad del aprendizaje en la educación básica ecuatoriana, pero su potencial se ve condicionado por factores estructurales, pedagógicos y tecnológicos que deben ser abordados de manera articulada.

En primer lugar, el estudio permite afirmar que la integración de tecnologías digitales en la evaluación formativa, aun en condiciones de infraestructura limitada, contribuye a diversificar las evidencias de aprendizaje, agilizar la retroalimentación y favorecer la participación activa del estudiantado, siempre que se utilice con intencionalidad pedagógica clara. Coincidiendo con la literatura, se observa que herramientas relativamente simples –formularios en línea, plataformas de quices, portafolios digitales y recursos audiovisuales– pueden mejorar la comunicación docente–estudiante, hacer más visibles los criterios de calidad y apoyar la autorregulación, siempre que vayan acompañadas de feedback específico y oportuno. En este sentido, la evaluación formativa mediada por TIC se revela como una estrategia viable para “hacer seguimiento al aprendizaje paso a paso”, incluso en contextos amazónicos donde la conexión es intermitente y el acceso a dispositivos se da, en buena medida, a través de teléfonos inteligentes compartidos.

En segundo lugar, los hallazgos confirman una brecha persistente entre el discurso sobre evaluación formativa y su implementación concreta, tanto a nivel nacional como en el territorio estudiado. Aunque el Instructivo de Evaluación Estudiantil y las políticas curriculares enfatizan la importancia de la evaluación continua y formativa en clave de competencias, en la práctica predominan usos digitales de corte sumativo, centrados en pruebas automatizadas y calificación numérica, que reproducen el modelo tradicional de evaluación sin explotar plenamente las posibilidades formativas de la tecnología. Esta distancia entre lo normativo y lo real refleja las tensiones descritas en estudios sobre modalidad híbrida, donde las innovaciones tecnológicas conviven con culturas evaluativas arraigadas, marcadas por la preparación para pruebas, la presión por evidencias cuantificables y la sobrecarga laboral docente.

En tercer lugar, el estudio resalta el papel decisivo de la competencia digital docente y de la formación continua como condición para que la evaluación formativa mediada por tecnología tenga impacto real. Los resultados muestran que aquellos docentes con mayor dominio y confianza en el uso de herramientas digitales tienden a desplegar estrategias evaluativas más ricas: rúbricas digitalizadas, actividades de autoevaluación y coevaluación, uso de analíticas básicas para ajustar la enseñanza. En consonancia con revisiones recientes, se concluye que la tecnología no sustituye el criterio pedagógico, sino que lo amplifica cuando existe formación específica en literacidad digital, evaluación para el aprendizaje y diseño de actividades en entornos híbridos. Por tanto, una prioridad para sistemas educativos como el ecuatoriano es consolidar programas de

desarrollo profesional docente que contemplen el contexto amazónico, las brechas de acceso y las demandas concretas de la Educación General Básica Superior.

En cuarto lugar, la experiencia de Orellana refuerza la necesidad de entender la evaluación formativa mediada por tecnología como un componente sistémico, y no solo como la suma de decisiones individuales. La literatura sobre evaluación en modalidad híbrida subraya que el éxito de estas prácticas exige una planificación institucional que articule objetivos, instrumentos, plataformas y tiempos de retroalimentación, así como políticas claras sobre uso de dispositivos, protección de datos y apoyo técnico. En este contexto, se concluye que la implementación efectiva de la evaluación formativa digital requiere: (a) lineamientos institucionales sobre qué herramientas usar y cómo usarlas con fines formativos, (b) espacios de trabajo colaborativo docente para diseñar instrumentos y compartir buenas prácticas, y (c) acompañamiento técnico y pedagógico sostenido, especialmente en instituciones rurales y periurbanas de la Amazonía.

Finalmente, el estudio abre varias líneas para futuras investigaciones y acciones de mejora. Desde la perspectiva investigativa, se recomienda desarrollar estudios longitudinales que examinen cómo la implementación progresiva de estrategias de evaluación formativa mediada por TIC incide en la trayectoria de aprendizaje de cohortes de estudiantes de educación básica, y que integren indicadores objetivos de desempeño con medidas de motivación y participación. También se sugiere explorar, con cautela ética, el potencial de tecnologías emergentes –como sistemas de retroalimentación automatizada con inteligencia artificial– para reducir la carga administrativa docente y personalizar aún más la evaluación, atendiendo a los riesgos de sesgos y a la necesidad de marcos de protección de datos robustos. En el plano de las políticas, se plantea como horizonte deseable una convergencia entre currículo por competencias, instructivos de evaluación y estrategias de conectividad educativa que garantice a niñas, niños y adolescentes de territorios como Orellana condiciones más equitativas para participar en procesos de evaluación formativa verdaderamente centrados en el aprendizaje.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castillo, B. A. D. (2025). La evaluación formativa en la educación básica de Ecuador: Un eje para la calidad educativa. *Ciencia y Reflexión*, 4(3), 1320–1350.
<https://doi.org/10.70747/cr.v4i3.445>
- Galvis, L., & Acuña, M. (2022). Evaluación en la modalidad híbrida: retos y desafíos. En *Evaluación en la modalidad híbrida: retos y desafíos* (pp. 15–40). Religación Press.
<https://press.religacion.com/index.php/press/catalog/download/192/711/913?inline=1>
- Pérez, L., & Ríos, C. (2023). Evaluación formativa a través de herramientas informáticas. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 18(3), 1–20.
<https://doi.org/10.51302/tce.2023.19285>

- Ramírez, D., & López, P. (2025). Evaluación de los aprendizajes, tecnologías digitales y calidad educativa: Revisión sistemática. *Revista REPE*, 10(1), 1–25.
<https://revistarepe.org/index.php/repe/article/view/1644>
- Cedeño, M., & Bravo, G. (2023). Aplicación de TIC en la evaluación formativa mejora la gestión pedagógica. *Summa Revisa Científica*, 8(2), 50–67.
<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2872/2451/10083>
- Fariñas, G., & Pérez, S. (2022). Evaluación formativa y las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. *Revista Cubana de Educación Media y Superior*, 36(1), 339–358.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000100339
- Herrera, A., & Molina, T. (2024). Innovaciones y tendencias en los sistemas de evaluación educativa. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 17(2), 89–110. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9584511.pdf>
- Ruales, E., & Castillo, P. (2024). La evaluación formativa en entornos virtuales en los niveles básicos. *El Cardo*, 13(2), 89–110.
<https://pcient.uner.edu.ar/index.php/elcardo/article/download/1418/1585/8640>
- Serrano, V., & Vega, C. (2022). La evaluación formativa en entornos virtuales en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*, 40(1), 55–74. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8354948.pdf>
- Morales, A., & Sánchez, F. (2023). Uso de herramientas digitales en la evaluación educativa. *Revista de Tecnología Educativa*, 12(1), 25–44.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10303636.pdf>
- Badillo, J., & Ortega, M. (2025). Uso de la evaluación formativa como herramienta para el logro de aprendizajes significativos. *Ciencia Latina*, 9(4), 200–220.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/21275>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). Acuerdo Ministerial MINEDUC-MINEDUC-2023-00008-A: Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2024). Acuerdo Ministerial MINEDUC-MINEDUC-2024-00060-A: Estrategia Nacional para el Fortalecimiento y la Renovación Curricular. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2025). Acuerdo Ministerial MINEDUC-MINEDUC-2025-00015-A: Normativa que regula el uso seguro de teléfonos celulares y dispositivos similares en las instituciones educativas. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2025). Instructivo de Evaluación Estudiantil. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2025/04/Instructivo-de-Evaluacion-Estudiantil->

2025.pdf

Sánchez, L., & Rojas, P. (2025). La evaluación formativa como estrategia de aprendizaje en el aula. *Revista Retos de la Ciencia*, 9(1), 55–72.

<https://www.retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/573>

Torres, M., & Alvarado, J. (2025). Evaluación crítica de la docencia en entornos híbridos. *Critical Classroom Inquiry Journal*, 3(2), 30–52.

<https://sapiensdiscoveries.com/index.php/CCIJ/article/download/96/151>

Cedeño, C., & León, A. (2024). Evaluación formativa mediada por las tecnologías de la información y la comunicación. En *Actas de Congreso de Innovación Educativa*.

https://www.academia.edu/96469950/La_evaluación_formativa_mediada_por_las_tecnologías_de_la_información_y_la_comunicación

Flores, G., & Paredes, R. (2023). Evaluación formativa con rúbricas digitales en Ciencias Naturales. *Horizonte Científico*, 6(2), 45–63.

<https://horizontecientifico.org/index.php/edu/article/download/57/58>

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista.

Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación