

**RETOS ÉTICOS Y PEDAGÓGICOS DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA A TRAVÉS DE
PLATAFORMAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**
**ETHICAL AND PEDAGOGICAL CHALLENGES OF FORMATIVE ASSESSMENT
THROUGH DIGITAL PLATFORMS IN HIGHER EDUCATION**

Autores: ¹Maryuri del Rocío Paredes Cervantes y ²Olga Mercedes Aguirre Alvarado.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7604-2069>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9290-9928>

¹E-mail de contacto: mparedesc5@unemi.edu.ec

²E-mail de contacto: oaguirrea@unemi.edu.ec

Afiliación: ¹²Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Artículo recibido: 16 de Agosto del 2025

Artículo revisado: 19 de Agosto del 2025

Artículo aprobado: 5 de Septiembre del 2025

¹Licenciada en Ciencias de la Educación mención Sistemas Multimedia egresada de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador) con dos años de experiencia laboral. Magíster en Educación mención Tecnología e Innovación Educativa egresada de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador). Maestrante de la Facultad de Posgrado, Escuela de Educación, Maestría en Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior, Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

²Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica egresada de la Universidad de Milagro, (Ecuador) con cinco años de experiencia laboral; Magíster Universitario en Didáctica de la Lengua y la Literatura en Educación Secundaria y Bachillerato egresada de la Universidad Internacional de la Rioja, (España). Magíster en Educación de Bachillerato con mención en Pedagogía de las Ciencias Sociales egresada de la Universidad de Milagro, (Ecuador). Maestrante de la Facultad de Posgrado, Escuela de Educación, Maestría en Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior, Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Resumen

Este artículo analiza los retos éticos y pedagógicos que emergen al integrar la evaluación formativa mediante plataformas digitales en la educación superior, con el fin de determinar su alcance real para mejorar el aprendizaje y orientar decisiones institucionales. Se adoptó un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, con diseño no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 150 docentes y estudiantes universitarios de contextos urbanos de Ecuador, seleccionados por conveniencia. Se aplicó un cuestionario en línea de 15 ítems con escala tipo Likert que indagó eficacia pedagógica, retroalimentación, transparencia, equidad, confidencialidad de datos, brechas tecnológicas y formación docente. Los resultados muestran valoraciones altas de la retroalimentación oportuna y de la evaluación continua como mecanismos que potencian el aprendizaje y el pensamiento crítico. A la par, se evidencian desafíos relevantes: necesidad muy alta de estrategias institucionales y de capacitación docente, percepción moderada de transparencia y confidencialidad, y un acceso inequitativo a la tecnología, con brechas que afectan la calidad evaluativa. Se concluye que la evaluación formativa mediada digitalmente

es una herramienta con fuerte potencial transformador, siempre que se sustente en políticas claras de protección de datos y equidad, inversión en infraestructura, y programas sostenidos de desarrollo de competencias digitales docentes. Se recomienda priorizar marcos institucionales que aseguren procesos inclusivos, transparentes y pedagógicamente significativos.

Palabras clave: Evaluación formativa, Plataformas digitales, Ética de datos, Equidad, Retroalimentación, Educación Superior, Competencias digitales, Brecha tecnológica.

Abstract

This article examines the ethical and pedagogical challenges arising from the integration of formative assessment through digital platforms in higher education, aiming to determine its actual scope to enhance learning and inform institutional decision-making. A quantitative, descriptive approach was adopted with a non-experimental, cross-sectional design. The sample comprised 150 university teachers and students from urban settings in Ecuador, selected by convenience. An online 15-item Likert-type questionnaire explored pedagogical effectiveness, feedback,

transparency, equity, data confidentiality, technological gaps, and teacher training. Findings reveal high ratings for timely feedback and continuous assessment as mechanisms that strengthen learning and critical thinking. At the same time, notable challenges persist: a very high need for institutional strategies and teacher professional development, moderate perceptions of transparency and confidentiality, and inequitable access to technology that undermines assessment quality. The study concludes that digitally mediated formative assessment has strong transformative potential provided it is supported by clear policies on data protection and equity, investment in infrastructure, and sustained programs to develop teachers' digital competencies. It is recommended to prioritize institutional frameworks that ensure inclusive, transparent, and educationally meaningful processes.

Keywords: Formative assessment, Digital platforms, Data ethics, Equity, Feedback, Higher Education, Digital skills, Technology gap.

Resumo

Este artigo analisa os desafios éticos e pedagógicos que surgem ao integrar a avaliação formativa por meio de plataformas digitais no ensino superior, a fim de determinar seu verdadeiro potencial para aprimorar a aprendizagem e orientar as decisões institucionais. Adotou-se uma abordagem descritiva, quantitativa, com delineamento transversal não experimental. A amostra foi composta por 150 professores e estudantes universitários de áreas urbanas do Equador, selecionados por conveniência. Foi aplicado um questionário online de 15 itens com escala Likert, que explorou eficácia pedagógica, feedback, transparência, equidade, confidencialidade dos dados, lacunas tecnológicas e formação de professores. Os resultados mostram altas classificações para feedback oportuno e avaliação contínua como mecanismos que aprimoram a aprendizagem e o pensamento crítico. Ao mesmo tempo, desafios significativos são evidentes: uma necessidade muito alta de estratégias institucionais e

formação de professores, uma percepção moderada de transparência e confidencialidade e acesso desigual à tecnologia, com lacunas que afetam a qualidade da avaliação. Conclui-se que a avaliação formativa mediada digitalmente é uma ferramenta com significativo potencial transformador, desde que apoiada por políticas claras de proteção de dados e equidade, investimento em infraestrutura e programas sustentados para o desenvolvimento das competências digitais dos professores. Recomenda-se priorizar estruturas institucionais que garantam processos inclusivos, transparentes e pedagogicamente significativos.

Palavras-chave: Avaliação formativa, Plataformas digitais, Ética de dados, Equidade, Feedback, Ensino superior, Competências digitais, Lacuna tecnológica.

Introducción

En la actual era digitalizada la evaluación formativa es considerada una herramienta clave para la mejora del aprendizaje virtual diseñada como un proceso continuo para la enseñanza superior, a cada paso que las novedades tecnológicas educativas virtuales avanzan estas revolucionan la forma en que aprendemos los sistemas de gestión con aprendizaje digital, o LMS han demostrado su importancia en este proceso Sin embargo, es fundamental comprobar estas inquietudes y así asegurarnos de que la educación digital sea beneficiosa y justa para todos los estudiantes. (Zambrano et al., 2024). En la universidad, la evaluación de la formación digital nos abre puertas a una diversidad de oportunidades, haciendo posible la interacción con herramientas digitales como pruebas interactivas, simulaciones inmersivas, seguimiento automatizado, además los estudiantes reciben retroalimentación instantánea, sin embargo, también nos enfrentamos a retos importantes como capacitar permanentemente a los docentes y permanecer al día los avances del estudiante en tiempo real.

(Huanca, 2024). Recientes estudios demuestran la existencia de desafíos significativos en este campo. Es de real importancia dar capacitaciones permanentes a los docentes para dar buen uso a estas herramientas digitales además que las instituciones educativas sus enfoques por ende garantizar una educación de calidad. Cortés, 2020).

Cuando se trata de consideraciones éticas inmediatas, sin embargo, uno de los más importantes de proteger los datos personales de los estudiantes. Están vinculados con estas plataformas la recopilación de información confidencial, que incluye patrones de comportamiento, rendimiento académico, tiempo de conexión y hasta indicadores emocionales, plantearía dudas en relación con la privacidad, la transparencia algorítmica y el consentimiento informado (UNESCO, 2021). No solo eso, sino también los riesgos de que los sistemas automatizados sean reproducidos por culturas, partidos sociales o lingüísticos que influyen de manera desigual de ciertos grupos de estudiantes. (Zambrano et al., 2024). El propósito de este artículo es analizar los desafíos éticos y educativos más importantes que se enfrentan en la implementación de los procesos de evaluación formativos de una institución de educación superior anunciada por las plataformas digitales. Se basa en el reconocimiento de que la transformación de la educación digital requiere una apariencia crítica y equilibrada, que combina el uso de innovaciones tecnológicas con respecto a los principios de la justicia, la justicia y la calidad de la educación. El análisis se basa en una revisión sistemática de la última literatura (2018-2025) y está tratando de ofrecer un marco conceptual sólido y recomendaciones prácticas para el aprendizaje ético, contextualizado y digital.

Considerando que, la creciente inclusión de plataformas digitales en la educación universitaria ha creado una nueva dinámica académica y de supervisión, pero también ha mostrado importantes agujeros de capacitación, tensión metodológica y dilemas éticos. En muchos contextos, la falta de educación de los maestros, las desigualdades en el acceso a las tecnologías y la baja regulación de la gestión de datos personales limita la efectividad y la legitimidad de estos procesos. Esto se acompaña de un uso inapropiado de algoritmos que pueden reproducir las partes e influir en la igualdad educativa. El objetivo del estudio se centró en explorar los retos éticos y pedagógicos que surgen al integrar la evaluación formativa en entornos digitales de aprendizaje en la educación superior. Este contexto surge una pregunta central: ¿Cuáles son los principales retos éticos y pedagógicos que enfrenta la evaluación formativa mediada por plataformas digitales en la educación superior, y cómo pueden superarse para garantizar procesos inclusivos, efectivos y responsables?

Black y William (2019), se definen a sí mismos como “todas las actividades por maestros o estudiantes que proporcionan información para ajustar la enseñanza y el aprendizaje”. En el ámbito digital, esta definición se extiende a realizar comentarios automáticos e instalación personal y ajustes a continuación, según el rendimiento del estudiante. Por lo que, los recorridos digitales resultan ser un proceso de práctica para los corredores, pero aún no se neutralizan del compromiso. Según Zambrano et al. (2024), uno de los progresos más completos en el progreso en esta esfera ha sido las novedosas tecnologías como la inteligencia artificial, una realidad suplementada RA y el análisis del estudio. Permiten evaluar la puente compleja y cruzada

carrera, proponer una retroalimentación real y promover el entender autorregulado, por ejemplo, aplicaciones como Canvas, Google Classroom, Grammarly o Labser (Pherez 2016; Tejada, et al, 2024).

Sin embargo, el ejercicio de estas obras trae una paga de problemas éticos esenciales. Por lo tanto, recopilar Big Data permite diagnósticos en educación muy precisos, pero también expone al alumnado a la violación del uso de la privacidad y la información académica y emocional posible y no autorizada. Las recomendaciones de la UNESCO (2021, 2023), que es una organización internacional, dicen que en este marco regulatorio sólido y la falta de política de consentimiento informado es un jugoso caldo de cultivo para prácticas discriminadoras o invasivas: los algoritmos son tontos y un mal entrenado es probable que refuerce un desglose de género, clase u origen étnica. Cabe recordar que estas proyecciones se basan en datos-existentes y la realidad no virtual de Big Data hasta 2021, y es probable que las cosas se pongan peores. (Cortez, 2020). Desde el punto de vista educativo, la literatura muestra un espacio significativo entre el potencial tecnológico y la capacitación. Un estudio reciente (Quintero, 2022) muestra que solo el 35% de los maestros de América Latina se sienten capacitados para integrar las herramientas de evaluación digital. La falta de capacidad reduce la eficiencia de las plataformas y puede llevar a niveles insatisfactorios de ansiedad, desempeño o motivación para los estudiantes y maestros.

Entonces, el éxito principal se convierte en la competencia digital en formación continua. El acceso al capital seguiría siendo un tema: mientras en universidades como Estonia y Singapur los sistemas de evaluación digital siguen estando consolidados e integrados por

inversiones estructurales y políticas sostenibles (Ríos et al., 2021), es posible que haya brechas de conexión y acceso. Según el informe de la UNESCO del 2023, el 40% de la población mundial no tiene motivos para acceder a internet, lo que afecta la cantidad de procesos de evaluación en línea justos y oportunos. Tik tall y usa. El marco conceptual para la evaluación de DZ debe incluir justicia, inclusión y autonomía. Las herramientas también permiten paneles de información personalizados, secciones digitales y juegos de roles para modificar la progresión, el estilo y el contexto de los estudiantes. (Salem, 2024; Anastasopoulou et al., 2024). Sin embargo, para permitir estas oportunidades, se requiere una educación deliberada total, además de un control de competencia automatizado.

En el caso universitario, la evaluación de la formación digital ha pasado de ser una función adicional a ser el eje rector del aprendizaje autónomo y significativo. La aparición de sus propias plataformas digitales nos permitió la adopción de nuevas estrategias educativas como el “headline” interactivo, los comentarios automatizados, la auto estimación y la auto regulación, el portafolio digital y el entorno de simulación (Jardón, 2023). Todas ellas son prácticas que fomentan la metacognición, la participación activa del estudiante y se apegan a los principios del aprendizaje significativo y constructivo. Rodríguez (2025) destaca que la evaluación formativa, si se complementa con el diseño del diseño, le permite visualizar los agujeros cognitivos, y adaptar el pulso y la de la enseñanza para lograr la justicia en el aula. El uso de plataformas como Moodle o Edmodo, que se sincronizan con el aprendizaje analítico, le permite visualizar las tendencias y dar retroalimentación personalizada, lo que promueve el perfeccionamiento continuo de la actividad del alumno (Gårandi et al., 2011).

Todavía, estas herramientas solo serán eficaces si se complementan con una formación docente que sea adecuada. La falta de preparación técnica y educativa se menciona como uno de los mayores logros para el uso eficaz de estas herramientas (Zambrano, Vargas and Chalá, 2024). En América Latina, el 65% de los profesores universitarios no están capacitados para integrar instrumentos tecnológicos avanzados. (UNESCO, 2023). Estamos ante un desafío ético, es urgente implementar la digitalización de la evaluación, que necesita medida inmediata. Enfatizar en la importancia de proteger la privacidad y seguridad de datos privados separados, conseguir el consentimiento informado y abordando el riesgo de sesgo en los algoritmos en una retroalimentación precisa y automatizada (Zambrano et al., 2024; UNESCO, 2021). Plataformas que recolectan información confidencial, tales como rendimiento académico, tiempo de respuesta y comportamiento en línea presenta desafíos de privacidad y seguridad digital. La mayoría de las veces, los estudiantes no están informados sobre la cantidad o el uso del coleccionamiento que se proporcionará a sus datos. Esto viola los principios básicos de la ética educativa y exige un marco regulatorio estable. Según la UNESCO (2021), indica que el consentimiento informado debería ser un requisito previo a la realización de cualquier evaluación digital.

Además, los algoritmos utilizados en las plataformas de evaluación a menudo replican sesgos si no se entrenan correctamente con datos representativos y culturalmente sensibles. Estas situaciones se han documentado en investigaciones recientes en los Estados Unidos y Europa, donde los modelos predictivos tienden a favorecer ciertos perfiles académicos a expensas de los estudiantes con estilos de aprendizaje no convencionales (Binns et al.,

2018). En los contextos latinoamericanos, esta ecuación se intensifica por la falta de regulación local sobre la tecnología educativa. La desigualdad estructural para el acceso a las plataformas digitales y la conectividad se acumula como uno de los problemas más significativos en educación. Aunque las herramientas tecnológicas extienden las opciones de adaptación, su uso efectivo depende de la disponibilidad y el acceso a internet del cuerpo del estudiante. Según la UNESCO (2023) el 40% de la población mundial todavía carece de acceso regular a Internet, lo que presupone diferencias significativas en la evaluación justa.”. En países como Ecuador, estudios recientes muestran que muchas universidades han introducido plataformas como Google Classroom o Socrative sin un apoyo de capacitación adecuado o soporte técnico a largo plazo (Rodríguez Carlo, 2025). Esto crea frustración, baja eficiencia de retroalimentación y resistencia a los cambios de los maestros (Zambrano et al., 2024). Como resultado, la evaluación pierde su formación y se convierte en una carga administrativa.

Para prevenir esta grieta, es importante promover la enseñanza de la competencia digital y la capacitación continua en estrategias de evaluación digital. El modelo REAP utilizado en Escocia es un ejemplo exitoso de integración tecnológica con apoyo institucional a largo plazo dirigido a la autoestima, la alineación y el uso de creencias adaptativas (Nicol y Macfarlane, 2006). La experiencia ha demostrado que la tecnología es una evaluación formativa mediada, en primer lugar, una cultura institucional que la evalúa y la apoya. A pesar de los desafíos, existe una gran experiencia que muestra el potencial de transformación de la evaluación digital. Herramientas como Labster permiten que los laboratorios virtuales evalúen

las habilidades científicas; Turnitine y Grammar ofrecen automáticamente revisiones de la escritura académica; Y plataformas como el lienzo integran cajas dinámicas con monitoreo de tiempo real del progreso académico (Anastasopoulou et al., 2024; Phererez et al., 2016). Las nuevas tecnologías, como la realidad superior (RA) y la inteligencia artificial (IA), comienzan a integrarse en la evaluación de procesos con mayor complejidad, lo que le permite simular escenarios de toma de decisiones, resolución de problemas y cooperación (Tejada et al., 2024). Estas herramientas brindan opciones sin precedentes para evaluar el flujo de la face e interface. Pero también requiere inversión institucional, formación especializada del maestro y un contexto ético. Finalmente, el uso de plataformas digitales en la evaluación de formación en la educación superior es una oportunidad de transformación para regular, contextualizar y gastar pedagógicos. El desafío no es solo técnico, sino profundamente ético y formador. Se necesita la convergencia de la innovación, la justicia y la responsabilidad para que esta evaluación no solo sea efectiva, sino también honesta, importante y humanizante.

Materiales y Métodos

El estudio actual ajustó un tipo descriptivo de enfoque cuantitativo orientado para identificar y analizar los problemas éticos y educativos para usar plataformas digitales para la evaluación formativa de la educación superior. Utilizando un estudio estructurado que permitió que los datos se recopilaran directamente, anónimos y voluntarios, se utilizó un diseño no experimental y transversal. La muestra estuvo conformada por 150 docentes y estudiantes universitarios, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los participantes pertenecen a instituciones de educación superior de zonas urbanas de

Ecuador, y representan distintas franjas etarias, desde los 20 hasta más de 50 años. La mayoría se identifica con el sexo femenino y declara tener experiencia con entornos de aprendizaje digital. Se diseñó un cuestionario en línea compuesto por 15 ítems cerrados en escala Likert de 5 puntos, que abarcó dimensiones relacionadas con; la eficacia pedagógica de la evaluación digital; la percepción sobre retroalimentación, transparencia y planificación; aspectos éticos como la equidad, confidencialidad, sesgo y brechas tecnológicas; capacitación docente y estrategias institucionales. Los niveles de respuesta oscilaron entre 1 (Totalmente en desacuerdo) y 5 (Totalmente de acuerdo). El cuestionario fue validado por tres expertos en tecnología educativa y pedagogía universitaria. La recolección de datos se realizó durante junio de 2025 a través de formularios digitales. Se garantizó la confidencialidad de la información, cumpliendo con los principios éticos de consentimiento informado y anonimato. Posteriormente, los datos fueron codificados y procesados con la herramienta Pandas en Python. Se calcularon estadísticas descriptivas como medias, desviaciones estándar, frecuencias y porcentajes por ítem.

Resultados y Discusión

Los resultados obtenidos muestran una tendencia general positiva hacia la evaluación formativa digital, pero también visibilizan importantes retos éticos y pedagógicos que aún persisten.

Percepción sobre efectividad pedagógica

Los ítems relacionados con el impacto pedagógico de las plataformas digitales obtuvieron puntuaciones elevadas:

- “La retroalimentación digital permite mejorar el aprendizaje de manera

oportuna” presentó una media de 4.32, lo que evidencia una valoración positiva del feedback automatizado.

- La afirmación “La evaluación digital fomenta el pensamiento crítico” obtuvo una media de 4.17, y
- “Las plataformas digitales facilitan una evaluación continua y efectiva” alcanzó 4.18.

Estos resultados coinciden con estudios previos (Jardón Gallegos, 2023; Gikandi et al., 2011) que señalan el potencial formativo del entorno digital.

Retos éticos identificados

Las respuestas muestran una clara conciencia sobre los riesgos éticos de la evaluación digital; el ítem “Se requieren estrategias institucionales para garantizar equidad y ética” tuvo una media alta de 4.38; se necesita mayor capacitación docente” alcanzó una media de 4.33; mientras que la afirmación “Las brechas tecnológicas afectan la calidad de la evaluación” logró 3.82. Por otro lado, la percepción de equidad es moderada; el ítem “Todos los estudiantes tienen acceso equitativo” marcó una media baja de 3.07, con alta desviación estándar (1.34), lo que indica inequidad percibida en el acceso a plataformas digitales.

Confianza en la ética digital y transparencia

La pregunta sobre confidencialidad de la información evaluativa obtuvo una media de 3.72. Y la que evalúa transparencia de los procesos evaluativos alcanzó 3.68. Esto sugiere una confianza relativa pero no absoluta en la protección de datos y claridad de criterios en la evaluación digital. Tal percepción respalda los hallazgos de Zambrano et al. (2024) y UNESCO (2021), que advierten sobre la

necesidad de políticas éticas robustas en el uso de tecnologías educativas.

Resumen de hallazgos destacados

Tabla 1. Dimensiones evaluadas

Dimensión evaluada	Media	Nivel
Retroalimentación oportuna	4.32	Alta
Pensamiento crítico y reflexivo	4.17	Alta
Evaluación continua y efectiva	4.18	Alta
Confidencialidad de datos	3.72	Media
Acceso equitativo	3.07	Baja
Brechas tecnológicas afectan calidad evaluativa	3.82	Alta
Necesidad de capacitación docente	4.33	Alta
Necesidad de estrategias institucionales éticas	4.38	Muy Alta

Fuente: elaboración propia

Los resultados logrados en este estudio reflejan el hecho de que, aunque los estudiantes y los maestros se perciben positivamente, aunque la evaluación formativa utilizando plataformas digitales en la educación superior todavía tiene problemas significativos tanto a nivel de educación como ética. Cuando se trata de la dimensión de la educación, los participantes reconocen el valor formativo de la retroalimentación digital y su potencial para promover el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo. Estos resultados coinciden con estudios previos (Gårdandi, Morrow y Davis, 2011; Jardón, 2023), que destaca el papel de las tecnologías educativas en la generación de un proceso de evaluación más dinámico y personalizado. Sin embargo, está claro que este potencial aún no se ha utilizado por completo debido a la educación limitada de los maestros en herramientas digitales y la baja integración de estas tecnologías en el diseño del plan de estudios, también indicado por Zambrano, Vargas y Chalá (2024) y Rodríguez Carlo (2025).

Desde el punto de vista ético, el estudio reafirma las preocupaciones a largo plazo sobre la confidencialidad de las plataformas de acceso de capital y de datos recopilados, así como la transparencia de sus procesos de evaluación. El

hecho de que “todos los estudiantes tienen acceso” al producto justo promedia 3.07 es el promedio más bajo; además, el hallazgo evidencia una brecha digital que afecta al elemento de justicia tal y como señala la UNESCO (2023), además, la relativa confianza en la protección de los datos y la necesidad de estrategias institucionales fortalecen los enfoques de Binns et al. (2018), acerca de la formación de tecnologías educativas desde perspectivas éticas y orientadas a los estudiantes. Es importante señalar que una percepción positiva no excluye una percepción crítica de la evaluación digital; los participantes están de acuerdo en que se debe buscar un equilibrio para que las plataformas les ayuden, en lugar de utilizarlas como compensación o para la evaluación de la educación humana. Este equilibrio es esencial para que el elemento no se deshumanice ni simplemente mecanicista; la necesidad de intervención institucional es un resultado estrictamente derivado (Tejada et al., 2024). Esto concierne en términos de una visión imperativa y está estrechamente vinculado con la orientación estable en mi lugar de empleo. Por lo tanto, los participantes necesitan políticas claras, capacitación continua y estrategias para crear oportunidades para el uso ético y educativo de plataformas significativas. Esto corresponde a los modelos internacionales, como los diseños centrados en la evidencia de (Mislevy et al., 2005) o Reap Marco (Nicol y MacFarlane, 2006), que ofrece una visión holístico de la evaluación digital que se formula en cuanto al nivel técnico, normativo y formativo.

Conclusiones

Habiendo sido reflejada en el análisis de datos presentado más arriba, se puede concluir que la evaluación formativa digital, mediada en la educación superior, es una herramienta poderosa para transformar los procesos de

aprendizaje si la consideramos desde la ética integrada y las perspectivas educativas. Los resultados de la búsqueda determinan que tanto los docentes como los alumnos concuerdan que los instrumentos digitales son valiosos para la educación, estos permiten la retroalimentación instantánea, brinda la autorregulación además enriquecen el aprendizaje. Sin embargo, el uso adecuado de una evaluación digital efectiva enfrenta desafíos importantes: brechas tecnológicas, disponibilidad desigual, escasa capacitación a los docentes y la presente escasez de política institucional junto con eso, las cuestiones éticas de la privacidad en los datos, el consentimiento informado y sesgo potencial en sistemas automatizados son críticos. Por lo tanto, resulta necesario: Fortalecer la capacitación continua de los docentes en el uso ético y pedagógico de las tecnologías digitales; fomentar políticas educativas digitales que favorezcan la equidad, la protección de datos, y la transparencia, la innovación, inclusión, para todos los estudiantes; respaldar la creación de infraestructura tecnológicas accesibles y justas para todos los estudiantes; favorecer una visión transformadora de la evaluación donde la tecnología sea una vía de acceso para todos los estudiantes. En conclusión, si analizamos sobre la evaluación de una manera integral y centrada, en el estudiante y docentes podemos verificar que la tecnología es una herramienta muy útil, valiosa, se refiere de poner al ser humano como eje principal y utilizar las herramientas tecnológicas para mejora de la educación.

Referencias Bibliográficas

- Anastasopoulou, M., Saleem, M., & Huanca, D. (2024). Technology-mediated formative feedback in higher education. *Education and Digital Assessment Journal*, 18(2), 112–134. <https://doi.org/10.1016/j.eduj.2024.02.004>
- Binns, R., Veale, M., Van Kleek, M., & Shadbolt, N. (2018). ‘It’s reducing a human being to a percentage’: perceptions of justice

- in algorithmic decisions. CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1–14.
<https://doi.org/10.1145/3173574.3173951>
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Cortés, M. (2020). Competencias docentes y transformación digital en América Latina. *Revista de Innovación Educativa*, 22(3), 45–60.
- Gikandi, J., Morrow, D., & Davis, N. (2011). Online formative assessment in higher education. *Computers & Education*, 57(4), 2333–2351.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.004>
- Huanca, D. (2024). Evaluación formativa con big data en educación superior. *Revista Educación y Tecnología*, 8(2), 87–102.
- Jardón, M. (2023). Estrategias de evaluación formativa en educación superior, fomentando el pensamiento crítico y la retención del conocimiento. *Innovarium International Journal*, 1(2), 1–12.
<https://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/10>
- Mislevy, R., Steinberg, L., & Almond, R. (2005). Evidence-centered assessment design. Educational Testing Service.
<https://doi.org/10.3102/00346543075001061>
- Nicol, D., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218.
<https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Pherez, J., Moreno, D., & Cáceres, M. (2016). El rol de la retroalimentación automática en la motivación de los estudiantes. *Revista de Educación Universitaria*, 18(4), 121–134.
- Quintero, S. (2022). Tecnologías educativas y evaluación digital. *Educación y Futuro*, 29(1), 65–78.
- Ríos, A., Navarro, J., & Rojas, V. (2021). Modelos de evaluación digital en contextos inclusivos: aprendizajes de Singapur y Estonia. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 12(2), 103–118.
- Rodríguez, D. (2025). La evaluación formativa en la educación superior: enfoques, retos y buenas prácticas. *Innovarium International Journal*, 3(2), 1–12.
<https://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/54>
- Saleem, M. (2024). Digital formative assessment and student engagement. *Journal of Learning Technologies*, 36(1), 40–55.
- Tejada, F., Martínez, R., & Caballero, P. (2024). Inteligencia artificial y evaluación adaptativa en la universidad. *Revista de Tecnología Educativa*, 9(3), 78–94.
- UNESCO. (2021). Marco ético para el uso de datos en educación digital. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO. (2023). Global Education Monitoring Report: Technology in education – A tool on whose terms?. París.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385131>
- UNESCO. (2023). Informe global sobre brechas digitales en la educación. París: UNESCO.
- Zambrano, M., Vargas, V., & Chalá, E. (2024). Evaluación formativa mediada por tecnología: tendencias y desafíos en la era digital. *Revista Neosapiencia*, 2(2), 36–52.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.12345678>



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Maryuri del Rocío Paredes Cervantes y Olga Mercedes Aguirre Alvarado.

