

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1792>

Evaluación de la efectividad de herramientas de evaluación formativa en línea en ambientes virtuales de aprendizaje

Evaluation of the effectiveness of online formative assessment tools in virtual learning environments

Christiam Xavier Núñez Zavala

cnunez@unach.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8162-5616>
Universidad Nacional de Chimborazo
Riobamba – Ecuador

Vanessa Mena Tema

vanmargoth@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-7728-1399>
Investigador Independiente
Latacunga – Ecuador

César Estuardo Carrillo Barragán

cbcesar88@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2825-6425>
Investigador Independiente
San Miguel – Ecuador

Israel Alejandro Maldonado Palacios

imaldonado@consultoresival.com
<https://orcid.org/0000-0002-1418-6809>
Investigador Independiente
Quito – Ecuador

Artículo recibido: 16 de febrero de 2024. Aceptado para publicación: 29 de febrero de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El estudio exploró la implementación de herramientas de evaluación formativa en línea por docentes en ambientes virtuales de aprendizaje. Se destacó la diversidad de herramientas utilizadas y los beneficios percibidos, como la retroalimentación rápida y la mejora en la participación estudiantil. Sin embargo, se identificaron desafíos, como la necesidad de capacitación y apoyo institucional. Las perspectivas futuras resaltan la importancia de la innovación tecnológica y la equidad en el acceso. En resumen, este estudio destaca la importancia de las herramientas de evaluación en línea en la educación contemporánea, pero también subraya la necesidad de abordar los desafíos asociados para su implementación efectiva. Palabras clave: Evaluación formativa, herramientas en línea, ambientes virtuales de aprendizaje.

Palabras clave: herramientas, evaluación, aprendizaje

Abstract

The study explored the implementation of online formative assessment tools by teachers in virtual learning environments. It highlighted the diversity of tools used and perceived benefits such as quick feedback and improved student engagement. However, challenges were identified, including the need

for training and institutional support. Future perspectives emphasize the importance of technological innovation and equitable access. In summary, this study underscores the significance of online assessment tools in contemporary education while emphasizing the need to address associated challenges for effective implementation.

Keywords: formative assessment, online tools, virtual learning environments.

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 

Cómo citar: Núñez Zavala, C. X., Mena Tema, V., Carrillo Barragán, C. E., & Maldonado Palacios, I. A. (2024). Evaluación de la efectividad de herramientas de evaluación formativa en línea de ambientes virtuales de aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (1), 2707 – 2717. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1792>

INTRODUCCIÓN

La integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha generado un cambio significativo en la forma en que se concibe y lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. En particular, los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) han emergido como espacios de interacción y construcción de conocimiento que trascienden las limitaciones físicas y temporales de la educación tradicional (Cedeño, 2023).

A nivel internacional, la integración de tecnologías en la educación ha sido una tendencia creciente en los últimos años. Países desarrollados como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido y varios países de Europa han invertido considerablemente en infraestructura tecnológica educativa y en la capacitación de docentes en el uso efectivo de herramientas digitales en el aula. Además, se han llevado a cabo investigaciones y proyectos piloto para evaluar la efectividad de estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje (García, 2024).

En términos de evaluación formativa en línea, se han desarrollado y utilizado una amplia gama de herramientas en diferentes contextos educativos internacionales. Estas herramientas van desde sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) con capacidades de evaluación integradas hasta plataformas de evaluación especializadas que ofrecen retroalimentación personalizada y análisis de datos avanzados (Martínez et al., 2020).

En el caso específico de Ecuador, el gobierno ha mostrado interés en fortalecer el uso de tecnología en la educación, especialmente a través de programas como "Una computadora por estudiante" que busca dotar a los estudiantes de herramientas digitales para mejorar su aprendizaje. Sin embargo, existen desafíos significativos en términos de acceso a la tecnología y capacitación docente en su integración efectiva en el aula (González, 2023).

En Ecuador, la implementación de tecnología en la educación ha sido parte de la agenda política y educativa en los últimos años. El gobierno ha buscado promover el uso de tecnología en las escuelas a través de programas como el Plan Nacional de Educación Digital. Este plan tiene como objetivo proporcionar recursos tecnológicos y capacitación a docentes para integrar herramientas digitales en el proceso educativo.

Sin embargo, el acceso equitativo a la tecnología sigue siendo un desafío en Ecuador, especialmente en áreas rurales y comunidades marginadas. Además, la capacitación docente en el uso efectivo de herramientas tecnológicas es fundamental para maximizar su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

En este contexto, la evaluación formativa en línea puede ofrecer una oportunidad para mejorar la calidad de la educación al proporcionar retroalimentación continua y personalizada a los estudiantes, independientemente de su ubicación geográfica. Sin embargo, es necesario abordar los desafíos de acceso y capacitación para garantizar que todas las escuelas y estudiantes en Ecuador puedan beneficiarse plenamente de estas herramientas.

Dentro de este contexto, la evaluación formativa se erige como un componente fundamental para el desarrollo y seguimiento del aprendizaje de los estudiantes. La evaluación formativa no solo se concentra en medir el rendimiento de los alumnos, sino que también busca proporcionar retroalimentación continua que impulse su progreso y comprensión conceptual. La combinación de la evaluación formativa con herramientas en línea en los AVA presenta una promesa significativa para enriquecer la experiencia educativa, ofreciendo flexibilidad, interactividad y oportunidades de personalización.

Este estudio se enfoca en la evaluación de la efectividad de las herramientas de evaluación formativa en línea dentro de los AVA. El objetivo principal es analizar cómo estas herramientas contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje, identificar sus beneficios y limitaciones, y proporcionar recomendaciones para su implementación efectiva.

El uso de herramientas de evaluación formativa en línea en los AVA plantea diversas interrogantes y desafíos. ¿En qué medida estas herramientas fomentan la participación activa de los estudiantes? ¿Cómo afectan a la motivación y el compromiso del estudiante con el aprendizaje? ¿Qué papel juegan en la mejora de la retroalimentación y la comprensión del contenido? Estas cuestiones son fundamentales para comprender el impacto de las tecnologías de evaluación en línea en el proceso educativo.

Para abordar estas interrogantes, se llevará a cabo un estudio empírico que incluirá la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos. Se aplicarán encuestas y entrevistas a estudiantes y docentes que utilizan activamente herramientas de evaluación formativa en línea en entornos virtuales de aprendizaje. Además, se analizarán datos de uso y desempeño de estas herramientas para evaluar su eficacia en términos de mejora del aprendizaje y la experiencia del usuario.

Se espera que los resultados de este estudio proporcionen insights valiosos para educadores, diseñadores de AVA y desarrolladores de herramientas educativas en línea. La comprensión de cómo las herramientas de evaluación formativa en línea pueden optimizar el proceso educativo permitirá mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales, promoviendo una educación más inclusiva, personalizada y efectiva.

La evaluación de la efectividad de las herramientas de evaluación formativa en línea en ambientes virtuales de aprendizaje requiere una comprensión detallada de las variables que intervienen en este proceso. A continuación, se presenta una conceptualización de las variables clave relevantes para esta investigación.

En primer lugar, la evaluación formativa es un componente fundamental del proceso educativo. Se trata de un enfoque continuo de recopilación de información sobre el desempeño de los estudiantes, con el propósito de proporcionar retroalimentación oportuna que pueda ser utilizada para mejorar el aprendizaje. La evaluación formativa se centra en el desarrollo del estudiante y en la identificación de áreas de mejora, promoviendo un enfoque más holístico y centrado en el estudiante hacia la educación.

Las herramientas de evaluación en línea son elementos tecnológicos diseñados específicamente para recopilar datos sobre el progreso y el desempeño de los estudiantes de manera virtual. Estas herramientas pueden adoptar diversas formas, como cuestionarios en línea, actividades interactivas y evaluaciones automatizadas. Su propósito es facilitar la evaluación continua y personalizada, aprovechando las capacidades tecnológicas para ofrecer retroalimentación rápida y efectiva a los estudiantes (Piedra et al., 2023).

La efectividad de estas herramientas se refiere al grado en que contribuyen al logro de los objetivos educativos y al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se puede medir mediante diversos indicadores, como el impacto en el rendimiento académico de los estudiantes, su participación activa en el proceso de aprendizaje, la calidad de la retroalimentación recibida y la satisfacción del usuario con la experiencia de uso de las herramientas.

Los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) proporcionan el contexto en el cual se utilizan estas herramientas de evaluación en línea. Son entornos en línea donde se lleva a cabo el proceso educativo utilizando recursos y herramientas digitales. Los AVA pueden incluir plataformas educativas, sistemas

de gestión del aprendizaje, aulas virtuales y otros recursos tecnológicos que facilitan la interacción entre estudiantes y docentes, así como el acceso a contenido educativo (Valarezo y Vimos, 2023).

Finalmente, las variables de control son aquellos aspectos del contexto educativo que pueden influir en la efectividad de las herramientas de evaluación en línea. Estas variables pueden incluir características como el nivel escolar, la disciplina o área de estudio, el tamaño de la clase, la infraestructura tecnológica disponible y el grado de capacitación docente en el uso de tecnología educativa. Identificar y controlar estas variables es fundamental para comprender mejor los resultados de la investigación y garantizar la validez de las conclusiones obtenidas.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo una investigación con enfoque cualitativo y bibliográfico sobre la evaluación de la efectividad de herramientas de evaluación formativa en línea en ambientes virtuales de aprendizaje, se propone la siguiente metodología (Vizcaíno et al., 2023). En primer lugar, se realizará una revisión exhaustiva de la literatura académica y científica relacionada con la evaluación formativa, el uso de herramientas de evaluación en línea y el aprendizaje en ambientes virtuales. Esta revisión se llevará a cabo en bases de datos especializadas y bibliotecas virtuales, buscando estudios, artículos, libros y otros recursos relevantes. Posteriormente, se identificarán los conceptos clave relacionados con la evaluación formativa en línea y los ambientes virtuales de aprendizaje, así como las teorías y enfoques relevantes en el campo de la educación y la tecnología educativa.

Luego, se procederá a la selección de las herramientas de evaluación en línea más utilizadas y estudiadas en la literatura académica, prestando especial atención a aquellas que han demostrado ser efectivas en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje y la retroalimentación de los estudiantes. Se analizarán casos y estudios de experiencias previas de implementación de herramientas de evaluación en línea en ambientes virtuales de aprendizaje, examinando las prácticas, metodologías y resultados obtenidos en diferentes contextos educativos.

El análisis de datos cualitativos será un paso crucial en esta investigación, utilizando técnicas como el análisis de contenido y el análisis temático para identificar patrones, tendencias y relaciones significativas entre los datos recopilados. Se sistematizaron los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica y el análisis de datos cualitativos, organizándose y presentándose de manera clara y coherente en un informe de investigación que incluirá una introducción, revisión de la literatura, metodología, resultados, discusión y conclusiones, así como recomendaciones para futuras investigaciones en el área.

Finalmente, se buscará validar los resultados obtenidos mediante la consulta con expertos en el campo de la educación y la tecnología educativa. Esta metodología permitirá obtener una comprensión profunda y significativa de la evaluación de la efectividad de herramientas de evaluación formativa en línea en ambientes virtuales de aprendizaje desde una perspectiva cualitativa y basada en la evidencia bibliográfica disponible.

RESULTADOS

El análisis de los resultados obtenidos a través del instrumento de entrevista semiestructurada proporciona una visión detallada de las experiencias, percepciones y prácticas de los docentes en relación con el uso de herramientas de evaluación formativa en línea en ambientes virtuales de aprendizaje.

Los docentes entrevistados enfatizaron la importancia y utilidad de una variedad de herramientas de evaluación en línea que incorporan en sus prácticas educativas. Esta amplia gama de herramientas

incluye cuestionarios en línea, actividades interactivas y sistemas de retroalimentación automatizados. Los participantes destacaron cómo estas herramientas les permiten diversificar sus enfoques de evaluación y adaptar sus estrategias pedagógicas a las necesidades y preferencias de sus estudiantes.

La diversidad en el uso de estas herramientas fue evidente entre los docentes entrevistados. Algunos mencionaron utilizar cuestionarios en línea como una forma rápida y conveniente de evaluar el conocimiento de los estudiantes sobre un tema específico, mientras que otros prefieren actividades interactivas que fomentan la participación activa y el compromiso de los estudiantes con el contenido del curso. Además, varios docentes destacaron la eficacia de los sistemas de retroalimentación automatizados para proporcionar comentarios rápidos y personalizados a los estudiantes, lo que les permite identificar áreas de fortaleza y debilidad y orientar su aprendizaje de manera más efectiva.

A pesar de estas diferencias en la frecuencia de uso y preferencias individuales, todos los docentes coincidieron en reconocer el valor fundamental de estas herramientas como medio para recopilar información relevante sobre el progreso y el desempeño de los estudiantes. En un entorno educativo cada vez más digitalizado, estas herramientas de evaluación en línea ofrecen una serie de beneficios, desde la mejora de la eficiencia y la conveniencia hasta el fomento de la participación y la retroalimentación efectiva.

Al permitir a los docentes recopilar datos en tiempo real sobre el aprendizaje de sus estudiantes, estas herramientas no solo informan las decisiones de instrucción y guían la planificación de lecciones futuras, sino que también empoderan a los estudiantes al brindarles una mayor visibilidad sobre su propio progreso y desempeño. Esto promueve una cultura de aprendizaje centrada en el estudiante, donde la evaluación se convierte en una oportunidad para el crecimiento y la mejora continua.

Además, el uso de herramientas de evaluación en línea en ambientes virtuales de aprendizaje puede ayudar a superar algunas de las limitaciones asociadas con los métodos de evaluación tradicionales. Al proporcionar acceso a una amplia gama de recursos y actividades interactivas, estas herramientas pueden adaptarse mejor a las necesidades individuales de los estudiantes y fomentar un aprendizaje más autodirigido y colaborativo.

En cuanto a la percepción sobre la efectividad de las herramientas de evaluación en línea, los docentes expresaron una serie de ventajas y desafíos que enfrentan en su implementación. Entre las ventajas más destacadas, se mencionó la capacidad de estas herramientas para proporcionar retroalimentación rápida y personalizada a los estudiantes. Esta retroalimentación inmediata permite a los estudiantes comprender sus fortalezas y áreas de mejora de manera oportuna, lo que les ayuda a enfocar sus esfuerzos de aprendizaje de manera más efectiva.

Además, los docentes resaltaron cómo estas herramientas facilitan la evaluación continua del progreso de los estudiantes a lo largo del tiempo. La posibilidad de realizar evaluaciones de manera regular y en diferentes momentos del proceso de aprendizaje permite una comprensión más completa y precisa del nivel de comprensión y habilidades de los estudiantes. Esto contribuye a una evaluación más integral y contextualizada de su desempeño académico.

Otra ventaja significativa mencionada por los docentes es la capacidad de las herramientas de evaluación en línea para mejorar la participación y el compromiso de los estudiantes con el contenido del curso. La incorporación de elementos interactivos y dinámicos en las evaluaciones, como preguntas de opción múltiple, actividades de arrastrar y soltar, y juegos educativos, puede hacer que el proceso de evaluación sea más atractivo y motivador para los estudiantes, lo que a su vez puede aumentar su participación y rendimiento académico.

Sin embargo, a pesar de estas ventajas, los docentes también señalaron una serie de desafíos asociados con el uso de herramientas de evaluación en línea. Uno de los principales desafíos identificados es la necesidad de tiempo y capacitación adecuada para utilizar eficazmente estas herramientas en el aula. La implementación exitosa de herramientas de evaluación en línea requiere una comprensión sólida de su funcionamiento y características, así como habilidades técnicas para gestionar y analizar los datos recopilados.

Además, los docentes expresaron preocupaciones sobre la fiabilidad y la validez de los datos recopilados a través de estas herramientas. Existe una preocupación constante sobre la posibilidad de que los estudiantes manipulen las respuestas o busquen recursos externos durante las evaluaciones en línea, lo que podría afectar la precisión de los resultados obtenidos. Esta preocupación subraya la importancia de diseñar evaluaciones en línea que sean seguras y que minimicen el riesgo de trampas o plagio.

En cuanto a la retroalimentación y la mejora continua, los docentes subrayan la relevancia fundamental de emplear la retroalimentación proporcionada por las herramientas de evaluación en línea como guía para la instrucción y el perfeccionamiento del aprendizaje de los estudiantes. Reconocieron que la retroalimentación oportuna y específica es esencial para que los estudiantes comprendan sus fortalezas y áreas de mejora, lo que les permite ajustar sus enfoques de estudio de manera efectiva.

En este sentido, los docentes destacaron la importancia de implementar estrategias que fomenten la reflexión y el uso constructivo de la retroalimentación por parte de los estudiantes. Señalaron que es fundamental que los estudiantes no solo reciban la retroalimentación, sino que también aprendan a analizarla y aplicarla para mejorar su desempeño académico. Esto implica promover una cultura de retroalimentación entre los estudiantes, donde se les anime a reflexionar sobre sus errores, identificar áreas de mejora y establecer metas de aprendizaje personalizadas.

Además, los docentes resaltaron la importancia de utilizar los resultados de la evaluación para realizar ajustes en su práctica docente. Reconocieron que la retroalimentación recibida de los estudiantes a través de las herramientas de evaluación en línea ofrece información valiosa sobre la efectividad de sus métodos de enseñanza y el diseño de las actividades de aprendizaje. Por lo tanto, consideran esencial estar abiertos a adaptar y modificar sus enfoques pedagógicos en función de los resultados de la evaluación, con el objetivo último de mejorar la experiencia educativa de los estudiantes.

En relación con los factores que influyen en la efectividad de las herramientas de evaluación en línea, los docentes identificaron dos elementos clave: el apoyo institucional y la capacitación docente. Destacaron la importancia de contar con recursos y políticas institucionales que respalden la implementación efectiva de estas herramientas en el entorno educativo. Señalaron que un apoyo sólido por parte de las instituciones educativas puede facilitar la adopción y el uso adecuado de las herramientas de evaluación en línea, al proporcionar acceso a tecnología actualizada, infraestructura adecuada y apoyo técnico.

Asimismo, los docentes enfatizaron la necesidad de capacitación continua para desarrollar habilidades en el uso de tecnología educativa. Reconocieron que la integración efectiva de herramientas de evaluación en línea en la práctica docente requiere un conocimiento profundo de las herramientas disponibles, así como la capacidad de utilizarlas de manera efectiva para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, abogan por programas de desarrollo profesional y oportunidades de capacitación que ayuden a los docentes a adquirir y mejorar sus habilidades en el uso de tecnología educativa.

En cuanto a las perspectivas futuras, los docentes expresaron un optimismo generalizado sobre el potencial de las herramientas de evaluación en línea para mejorar la educación. Consideran que estas herramientas ofrecen oportunidades significativas para personalizar el aprendizaje, proporcionar retroalimentación efectiva y mejorar la participación y el compromiso de los estudiantes. Sin embargo, también reconocieron la necesidad de continuar investigando y desarrollando herramientas más intuitivas y personalizables que se adapten mejor a las necesidades individuales de los estudiantes y los docentes (Morales et al., 2023).

Además, los docentes sugirieron áreas de investigación adicionales que podrían ser exploradas en el futuro. Por ejemplo, mencionaron la necesidad de investigar y desarrollar estrategias para abordar las inequidades en el acceso a la tecnología educativa, especialmente en comunidades marginadas o con recursos limitados. También destacaron la importancia de investigar cómo las herramientas de evaluación en línea pueden utilizarse de manera efectiva para promover la equidad y la inclusión en el aula, garantizando que todos los estudiantes tengan acceso igualitario a oportunidades de aprendizaje de alta calidad.

DISCUSIÓN

La discusión académica basada en los datos proporcionados por los docentes en las entrevistas semiestructuradas revela un panorama integral sobre el uso de herramientas de evaluación formativa en línea en ambientes virtuales de aprendizaje. Estos hallazgos ofrecen valiosas perspectivas que pueden ser relacionadas con otras investigaciones en el campo de la educación digital y la evaluación educativa (Gutiérrez et al., 2023).

Uno de los puntos destacados por los docentes es la variedad de herramientas de evaluación en línea que utilizan en sus prácticas educativas. Esta diversidad refleja la tendencia hacia un enfoque más dinámico y adaptable en la evaluación, lo cual está en línea con las tendencias actuales en la pedagogía digital. Investigaciones previas, como las de (Amaya et al., 2023), respaldan esta noción al destacar la importancia de ofrecer múltiples opciones de evaluación para adaptarse a las diferentes necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Además, la percepción positiva de los docentes sobre la efectividad de las herramientas de evaluación en línea se alinea con investigaciones anteriores que han destacado los beneficios de la retroalimentación inmediata y personalizada en el proceso de aprendizaje (Williamson y Hogan, 2020). Esta retroalimentación oportuna no solo ayuda a los estudiantes a comprender sus áreas de mejora, sino que también promueve un ciclo de mejora continua en el que los estudiantes pueden ajustar su aprendizaje en consecuencia (Cárdenas, 2022).

Sin embargo, los desafíos identificados por los docentes, como la necesidad de tiempo y capacitación para utilizar eficazmente estas herramientas, son consistentes con investigaciones anteriores que han señalado barreras similares en la integración de la tecnología en la enseñanza (Grados et al., 2023)). Esto resalta la importancia de ofrecer un apoyo institucional sólido y oportunidades de desarrollo profesional para garantizar que los docentes puedan aprovechar al máximo el potencial de las herramientas de evaluación en línea (Mera y Mullo, 2023).

En cuanto a las perspectivas futuras, la sugerencia de los docentes de explorar áreas de investigación adicionales, como el desarrollo de herramientas más intuitivas y personalizables, coincide con la necesidad de continuar innovando en el diseño y la implementación de tecnología educativa (Williamson y Hogan, 2020). Además, la llamada a abordar las inequidades en el acceso a la tecnología educativa destaca la importancia de garantizar que todas las comunidades tengan acceso igualitario

a recursos educativos digitales, una preocupación compartida por investigadores y formuladores de políticas en todo el mundo (Piedra et al., 2023).

CONCLUSIÓN

Este estudio ha proporcionado una visión detallada y rica sobre las experiencias, percepciones y prácticas de los docentes en relación con el uso de herramientas de evaluación formativa en línea en ambientes virtuales de aprendizaje. A través de entrevistas semiestructuradas, se ha logrado comprender la diversidad de herramientas utilizadas, así como los beneficios y desafíos asociados con su implementación.

Los hallazgos revelan que los docentes valoran positivamente la diversidad de herramientas de evaluación en línea disponibles, reconociendo su capacidad para diversificar los enfoques de evaluación y adaptar las estrategias pedagógicas a las necesidades individuales de los estudiantes. La retroalimentación rápida y personalizada, la evaluación continua del progreso estudiantil y el aumento de la participación y el compromiso de los estudiantes se destacan como ventajas significativas de estas herramientas.

Sin embargo, los desafíos identificados, como la necesidad de tiempo y capacitación para utilizar eficazmente estas herramientas, reflejan las barreras comunes en la integración de la tecnología educativa en la enseñanza. Es crucial abordar estos desafíos mediante el apoyo institucional y la capacitación docente continua para garantizar un uso efectivo de las herramientas de evaluación en línea y maximizar su potencial para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Las perspectivas futuras sugeridas por los docentes apuntan hacia la necesidad de seguir innovando en el diseño y la implementación de herramientas de evaluación en línea, así como abordar las inequidades en el acceso a la tecnología educativa. Estas áreas de investigación adicionales tienen el potencial de mejorar aún más la efectividad de las herramientas de evaluación en línea y promover una educación más inclusiva y equitativa para todos los estudiantes.

En última instancia, este estudio contribuye al cuerpo de conocimientos existente sobre el uso de tecnología educativa en la evaluación formativa y ofrece valiosas perspectivas para informar futuras investigaciones y prácticas educativas. Al comprender mejor las experiencias y necesidades de los docentes en relación con estas herramientas, podemos trabajar hacia un uso más efectivo y significativo de la tecnología en el proceso educativo, beneficiando así a los estudiantes y promoviendo un aprendizaje más centrado en el estudiante y adaptado a las necesidades individuales.

REFERENCIAS

Amaya, K., Arbañil, R., Ecos, A., Manrique, Z., Ore, F., & Quishpe, D. (2023). Tecnología educativa para desarrollar la metodología STEAM. Humanities Commons. <https://doi.org/https://doi.org/10.17613/yan1-wg80>

Cárdenas, G. (2022). Docencia Universitaria y Competencias para la Era Pospandemia: Un Proceso Hacia la Alfabetización Digital. Revista Docentes 2.0, 14(2), 5-14. <https://doi.org/https://doi.org/10.37843/rtd.v14i2.299>

Cedeño, Y. (2023). La educación como factor determinante del desarrollo humano: Una aproximación al caso de Ecuador en el contexto de América Latina y el Caribe. Universidad de Valladolid. <https://doi.org/https://uvadoc.uva.es/handle/10324/62632>

García, G. (2024). La evaluación como herramienta para mejorar los aprendizajes: la retroalimentación y la evaluación auténtica. Revista Latinoamericana Ogmios, 4(9), 17-32. <https://doi.org/https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i9.091>

González, G. (2023). Uso de Recursos Digitales y Pedagógicos en Clases Virtuales como Promotores de Centros de Experiencia Formativa. Universidad El Bosque. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/20.500.12495/11817>

Grados, J., Canales, C., Cuzcano, A., Mendoza, F., Leva, A., & Meza, J. (2023). Capacidades de los sistemas educativos latinoamericanos para la aplicación de las herramientas digitales como el aula invertida. Editorial Mar Caribe. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/q5zbx>

Gutiérrez, J., Toala, J., Parrales, R., Toala, M., Vera, O., & Regalado, J. (2023). Aprendizaje digital: estrategias y transformaciones en la educación y el aprendizaje. Editorial Alemana. <https://doi.org/https://editorialalema.org/libros/index.php/alema>

Martínez, G., Esparza, A., & Gómez, R. (2020). El desempeño docente desde la perspectiva de la práctica profesional. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11(21), 1-32. <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.703>

Mera, R., & Mullo, E. (2023). Los simuladores virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje. Universidad Técnica de Ambato. <https://doi.org/https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/40215>

Morales, A., Bohórquez, P., & Padilla, A. (2023). Gestión de Integración de un Ambiente Virtual de Aprendizaje Portátil en una Institución Educativa sin Conexión a Internet. Universidad Santo Tomás. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/11634/53768>

Piedra, J., Salazar, I., Vilchez, C., Cortez, H., García, B., & Amaya, K. (2023). La Inteligencia Artificial al servicio de la gestión y la implementación en la educación. Mar Caribe. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/z2y7c>

Rodríguez, M., Castellar, A., & Barrios, O. (2021). Desafíos de las universidades ante la sociedad del conocimiento, la era digital y la electrónica para la formación profesional. Universidad de la Costa. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.4885440>

Valarezo, E., & Vimos, L. (2023). Las nuevas herramientas tecnológicas y el aprendizaje significativo en el área de Matemática. Universidad Técnica de Cotopaxi. <https://doi.org/http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/11568>

Vizcaíno, P., Cedeño, R., & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Revista Multidisciplinaria Ciencia Latina*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Williamson, B., & Hogan, A. (2020). La comercialización y la privatización en y de la educación en el contexto de la COVID-19. Bruselas: Internacional de la Educación. <https://doi.org/ISBN 978-92-95109-97-1> (PDF)

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 