

Quizizz: A digital strategy for improving math learning among elementary school students

Quizizz: estrategia digital para el mejoramiento del aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de básica elemental

Mercy Angela Escalante García
Líder Wilfrido Delgado Betancourt
Esther Lucrecia Carlin Chávez
Dayron Rumbaut Rangel

How to cite:

Escalante, M., Delgado, L., Carlin, E., Rumbaut, D. (2025) Quizizz: A digital strategy for improving math learning among elementary school students. Revista Iberoamericana De educación, 9 (4).

Received: November, 2025
Approved: December, 2025

<http://www.revista-iberoamericana.org/index.php/es>

Universidad Bolivariana del Ecuador, Durán, Ecuador Durán-Ecuador
<https://orcid.org/0009-0008-7232-4238> maescalanteg@ube.edu.ec

Universidad Bolivariana del Ecuador
<https://orcid.org/0009-0001-3894-9452> lwdelgadob@ube.edu.ec

Universidad Bolivariana del Ecuador,
<https://orcid.org/0000-0002-5262-1533> elcarlinc@ube.edu.ec;
ecarlinc@unemi.edu.ec

Universidad Bolivariana del Ecuador
Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0001-9087-0979> drumbautr@ube.edu.ec

ABSTRACT

This study analyzes the impact of using the digital platform Quizizz as an educational strategy to improve mathematics learning among elementary school students in rural areas of Ecuador. Using a mixed-methods approach, Likert-scale questionnaires and classroom observations were applied to a sample of 60 students from the Aurelia Becerra de Quiñonez Educational Unit, located in the province of Esmeraldas. The results show a high level of acceptance of the tool, highlighting improvements in student motivation, content comprehension, and active participation. The implementation of Quizizz helped transform the traditional learning environment into a more dynamic and interactive space, fostering the development of essential cognitive skills. The pedagogical proposal was aligned with the national curriculum, integrating gamified activities within the financial education axis, which facilitated the application of mathematical concepts to everyday situations. Expert validation confirmed the relevance, coherence, and potential of the strategy to strengthen meaningful learning. It is concluded that the use of Quizizz represents a viable and effective alternative to enhance mathematics education in rural settings, provided it is supported by appropriate pedagogical planning and ongoing teacher training to ensure sustainable implementation.

KEYWORDS: Gamification, Quizizz, ICT, academic performance, digital divide

RESUMEN

Este estudio analiza el impacto del uso de la plataforma digital Quizizz como estrategia educativa para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de básica elemental en contextos rurales de Ecuador. A partir de un enfoque mixto, se aplicaron cuestionarios tipo Likert y observaciones en aula a una muestra de 60 estudiantes de la Unidad Educativa Aurelia Becerra de Quiñónez, en la provincia de Esmeraldas. Los resultados evidencian una alta aceptación de la herramienta, destacando mejoras en la motivación, la comprensión de contenidos y la participación activa de los estudiantes. La implementación de Quizizz permitió transformar el ambiente de aprendizaje tradicional en uno más dinámico e interactivo, favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas esenciales. La propuesta pedagógica se articuló con el currículo nacional, integrando actividades gamificadas en el eje de educación financiera, lo que facilitó la aplicación de conceptos matemáticos en situaciones cotidianas. La validación por expertos confirmó la pertinencia, coherencia y potencial de la estrategia para fortalecer el aprendizaje significativo. Se concluye que el uso de Quizizz representa una alternativa viable y efectiva para mejorar la enseñanza de las matemáticas en zonas rurales, siempre que se acompañe de una planificación pedagógica adecuada y procesos de formación docente que aseguren su implementación sostenible.

PALABRAS CLAVE: Gamificación, Quizizz, TIC, rendimiento académico, brecha digital.

RESUMO

Este estudo analisa o impacto do uso da plataforma digital Quizizz como estratégia educativa para melhorar a aprendizagem da matemática em alunos do ensino básico em contextos rurais do Equador. A partir de uma abordagem mista, foram aplicados questionários do tipo Likert e observações em sala de aula a uma amostra de 60 alunos da Unidade Educativa Aurelia Becerra de Quiñónez, na província de Esmeraldas. Os resultados evidenciam uma alta aceitação da ferramenta, destacando melhorias na motivação, compreensão dos conteúdos e participação ativa dos alunos. A implementação do Quizizz permitiu transformar o ambiente de aprendizagem tradicional em um mais dinâmico e interativo, favorecendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais. A proposta pedagógica foi articulada com o currículo

nacional, integrando actividades gamificadas no eixo da educação financeira, o que facilitou a aplicação de conceitos matemáticos em situações cotidianas. A validação por especialistas confirmou a pertinência, coerência e potencial da estratégia para fortalecer a aprendizagem significativa. Conclui-se que o uso do Quizizz representa uma alternativa viável e eficaz para melhorar o ensino da matemática em áreas rurais, desde que acompanhado por um planejamento pedagógico adequado e processos de formação de professores que garantam sua implementação sustentável.

Palavras-chave: Gamificação, Quizizz, TIC, desempenho acadêmico, exclusão digital.

INTRODUCCIÓN

En Ecuador, especialmente en las zonas rurales, persiste una brecha significativa en la implementación de estrategias digitales que favorezcan el aprendizaje de las matemáticas. A pesar de los avances tecnológicos y del reconocimiento internacional sobre el valor de las TIC en la educación, muchos estudiantes de básica elemental enfrentan dificultades derivadas de la escasez de recursos, la limitada capacitación docente y el uso de métodos tradicionales que restringen su motivación y participación activa.

Estas condiciones repercuten directamente en el rendimiento académico y en el desarrollo de habilidades cognitivas esenciales para su formación integral. La desmotivación se manifiesta en expresiones como “no me dan ganas de estudiar” o “me desmotiva, no tengo ganas de ir a estudiar”, así como en el abandono escolar, el bajo rendimiento y la falta de interés en asignaturas consideradas difíciles o aburridas, como las matemáticas.

Ante este panorama, el presente artículo analiza el impacto del uso de la plataforma digital Quizizz como estrategia educativa para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de básica elemental, especialmente en contextos rurales de Ecuador. Se busca promover la motivación, la participación activa y el desarrollo de habilidades cognitivas mediante el uso de herramientas digitales innovadoras.

Problema de investigación

A pesar del reconocimiento del valor de las TIC en la educación, en las zonas rurales de Ecuador los estudiantes de básica elemental continúan enfrentando bajos niveles de rendimiento y desmotivación en el aprendizaje de las matemáticas, debido a la escasa

implementación de estrategias digitales efectivas. ¿Cómo influye el uso de la plataforma digital Quizizz en la mejora del aprendizaje de las matemáticas y en el aumento de la motivación y participación activa de estos estudiantes?

En este escenario, el presente artículo tiene por objetivo analizar el impacto del uso de la plataforma digital Quizizz como estrategia educativa para mejorar el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de básica elemental, especialmente en contextos rurales de Ecuador, promoviendo la motivación, participación activa y el desarrollo de habilidades cognitivas.

El artículo se organiza en secciones que abordan, en primer lugar, el contexto educativo de las zonas rurales en Ecuador y los desafíos que enfrentan los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas. Luego, se analiza el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la mejora del rendimiento académico, con énfasis en el uso de herramientas digitales como Quizizz. Finalmente, se presentan reflexiones sobre la importancia de la innovación educativa y se discute el potencial de esta plataforma como estrategia para fomentar la participación activa, la motivación y el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes.

Educación en zonas rurales en Ecuador y desafíos en el aprendizaje de las matemáticas

El dominio de las matemáticas es fundamental para el progreso académico y profesional de los estudiantes. No obstante, aquellos que residen en zonas rurales se enfrentan a obstáculos particulares que influyen negativamente en su desempeño en esta disciplina. (Sarmiento, Álvarez, & Quiroga, G. F. (2024).

Como señala Muñoz-Pilozo et al., (2025), la educación en estas áreas se ve afectada por múltiples factores, como la falta de recursos, la carencia de profesores capacitados y las barreras para acceder a una enseñanza de calidad. Estas condiciones pueden generar un ambiente educativo poco favorable para el aprendizaje. La educación en las zonas rurales de América Latina enfrenta desafíos estructurales que afectan el acceso, la calidad y la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo (Guale Vera & Tumbaco Alvarado, 2025, p. 31).

Por otro lado, diversos investigadores han analizado los retos que los estudiantes rurales experimentan al aprender matemáticas.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la mejora del rendimiento académico

Con relación a las TIC, la UNESCO (2022), citado por (Guarnizo Cajamarca, 2025), indica que:

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación ha sido reconocida como un elemento clave para mejorar la calidad del aprendizaje y reducir las desigualdades en el acceso al conocimiento. La implementación de estas tecnologías enfrenta desafíos estructurales en las zonas rurales que limitan su impacto y crean brechas importantes en comparación con los entornos urbanos.

Reconoce Valero et al (2021), en el que citaron Robles et al (2022) “las TIC son herramientas de mayor impacto en los diversos ámbitos, ya que intervienen de manera activa en el proceso enseñanza-aprendizaje, implementando tanto los puntos cuantitativos como cualitativos” (p.99).

Aún con el desarrollo de los avances tecnológicos, las instituciones educativas que emplean métodos de enseñanza tradicionales han perdido éxito, lo cual constituye la raíz del problema.

Desde la (UNESCO, 2016) se afirma que:

La innovación educativa es un acto deliberado y planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos. (p. 3)

El empleo de las tecnologías desempeña un papel esencial en la educación actual, debido a que los estudiantes muestran más interés por aprender y tienen una mayor motivación cuando utilizan herramientas tecnológicas. (Olivo,2023). La modalidad virtual en la actualidad se ha vuelto tan relevante que resulta imposible pensar la dinámica educativa actual sin ella. Esta transición ha marcado un antes y un después en la forma en que los estudiantes abordan tanto la comprensión de los contenidos como su propio proceso de aprendizaje.

Sin embargo, no todo es tan sencillo, porque, aunque algunos estudiantes se benefician de la autonomía y los recursos virtuales (como foros, videos explicativos, o Quizizz interactivo), otros pueden verse algo desorientados ante la menor supervisión directa y la falta de interacción presencial. Sin dudas, en un aprendizaje con la modalidad virtual, es importante la autonomía del estudiante para fortalecer su madurez cognitiva, además de un aprendizaje activo que le permita formar un pensamiento crítico” (Alfonzo, 2023)

El uso de Quizizz podría ser una estrategia clave para crear entornos educativos más dinámicos y eficaces, especialmente en materias como las matemáticas, percibidas como difíciles o aburridas. Los

estudiantes aprenden de manera lúdica, dinámica y motivadora desarrollando capacidades y habilidades tan necesarias para un contexto de la vida cotidiana en constantes cambio. (Farfán Pimentel, 2023).

Moreira y Lara Freire (2024) afirman que “Quizizz, una plataforma digital que integra a la perfección metodologías de gamificación y evaluación formativa, ha ganado popularidad debido a sus características dinámicas e interactivas” (p.591).

La necesidad de mejorar el rendimiento académico en matemáticas, la motivación y la participación en entornos educativos, justifican la propuesta de una solución práctica de aprovechar las ventajas del uso de estrategias digitales como Quizizz. Basados en lo que plantea la UNESCO (2016) cuando afirmó lo siguiente:

La urgencia de adecuar la educación a los cambios que vive la sociedad en el conocimiento, la tecnología, la información, los nuevos lenguajes, la comunicación y la investigación, llevó a incorporar a la innovación como aspecto central del nuevo escenario social. (p.11)

Toledo Soto y Díaz Larenas (2021) señalan que “Quizizz está disponible como aplicación y como página web, y es compatible con diferentes dispositivos con navegador”.

Por lo general, al hacer referencia al tema del rendimiento académico, la idea dominante es que, mientras más tiempo pases con los libros, mejores notas obtendrás. (Díaz-Delgado, 2018). Pero lo que está ocurriendo realmente en las aulas donde se emplea Quizizz, la apreciación es que los estudiantes no solo están buscando respuestas correctas, también se sienten más involucrados y motivados. (Díaz-Delgado, 2018).

Es importante prestar atención a Vera Vera y Bazurto Rosado (2024) cuando señalan que:

Se espera que Quizizz contribuya al mejoramiento del rendimiento académico, a la optimización del tiempo de los docentes y al desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes, destacando su potencial como una herramienta educativa personalizada que puede mejorar la participación y el rendimiento estudiantil. (p. 922)

Se entiende así que Quizizz es una de estas herramientas digitales que se ha convertido en una popular plataforma de aprendizaje en línea que combina vídeos educativos con elementos interactivos, que permite a los estudiantes participar activamente en su proceso de aprendizaje. (Ramírez- Caraguay, Bastidas-Alava, & Ordoñez-Vivero, 2024).

Reflexiones en torno a la innovación educativa y el potencial de esta plataforma como estrategia motivacional y participativa

Las referencias a los mencionados autores en esta parte de la comunicación dejan apreciar que las ideas educativas que surgen de las teorías de Piaget y Vygotski enfatizan que el conocimiento se forma a través de la participación activa.

Al identificar actualmente cómo hay docentes que no buscan innovar e incluir tecnología en esta nueva era, resulta de interés lo que Almaraz (2006) afirma: “la educación del siglo XXI reclama una esfera de ética y de responsabilidad social compartida entre profesores, padres, instituciones y alumnos que nos permitan conseguir un espacio de simpatía recíproca e introduzca la educación tecnológica” (p.2)

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolla la investigación de naturaleza exploratoria. Según los autores, Vizcaíno Zúñiga et al. (2023) indican que “la investigación: exploratoria se lleva a cabo cuando se necesita entender un tema o problema en profundidad, pero hay poca información disponible” (p. 9739), teniendo en cuenta que la población está compuesta por 60 estudiantes de entre 7 y 10 años, de la Unidad Educativa Aurelia Becerra de Quiñónez, ubicada en el barrio de Rioverde, provincia de Esmeraldas.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, que combina técnicas cuantitativas y cualitativas para obtener una comprensión integral del fenómeno investigado, Por un lado, se aplicó un cuestionario tipo Likert a los estudiantes, lo que permitió recoger datos numéricos sobre su percepción del uso de Quizizz en el aprendizaje de matemáticas. Por otro lado, se realizaron observaciones en el aula para lo que se elaboró una Guía de observación y se implementó un monitoreo constante del proceso, lo que aportó información cualitativa sobre la dinámica pedagógica y el rol de los docentes.

Esta combinación metodológica facilitó la triangulación de los datos, al integrar distintas fuentes y perspectivas: los resultados del cuestionario, las observaciones directas y el seguimiento docente, constituyeron argumentos cualitativos que favorecieron esta triangulación, haciendo posible validar los hallazgos y construir una visión más completa y profunda sobre el impacto de la herramienta digital Quizizz en el contexto educativo rural.

Procedimiento de Aplicación

Paso 1: Coordinar la autorización y los preparativos necesarios para la implementación de cuestionarios con la autoridad de la Unidad Educativa Aurelia Becerra de Quiñónez.

Paso 2: Garantizar que todos los participantes cuenten con un entorno seguro y confidencial distribuyendo el cuestionario a profesores y estudiantes mediante el uso de la herramienta GoogleForms.

<https://forms.gle/sHzvgxMPHTS7wAJn9>

Paso 3: Recopilar la información obtenida del cuestionario y registrar los datos pertinentes en una hoja de cálculo de Excel con la intención de facilitar el análisis posterior de los datos.

Se procedió a evaluar a los estudiantes con un cuestionario tipo Likert de diez ítems, para valorar la percepción sobre el uso de Quizizz, especialmente en relación con la comprensión de contenidos matemáticos, la motivación hacia la asignatura y la facilidad del uso de la plataforma

RESULTADOS

Los resultados estadísticos indican una alta aceptación de la herramienta digital Quizizz. El promedio de las medias de los ítems evaluados se sitúa consistentemente por encima de 4.45 puntos, lo que indica una percepción general positiva.

Los ítems altamente calificados fueron “Me gusta usar Quizizz para aprender matemáticas” y “Usar Quizizz me ha ayudado a mejorar mis calificaciones en matemáticas.”, ambos con un promedio de 4.77.

El ítem peor valorado fue " Recomendaría el uso de Quizizz para aprender matemáticas a otros compañeros ", con una media de 4.45, que aún se considera alto en la escala. La estándar desviación fue baja en todos los ítems (entre 0.43 y 0.52), lo que indica un alto grado de acuerdo entre los estudiantes sobre sus percepciones del uso de Quizizz.

El nivel de homogeneidad refuerza la fiabilidad de los datos recogidos. Además, se encontraron correlaciones indirectas entre ítems relacionados con la motivación (ítem 3: $\bar{x} = 4.72$) y la comprensión del contenido (ítem 2: $\bar{x} = 4.73$), indicando una posible relación positiva entre el nivel de interacción de la herramienta y el mejoramiento del aprendizaje de matemática de los estudiantes (ítem 6)

Zhao (2019) señala que “los estudiantes coinciden en que Quizizz les ayuda a concentrarse en clase y reduce su ansiedad ante los

exámenes. Prefieren realizar los ejercicios en clase con Quizizz que en papel”. Los resultados obtenidos reflejan una percepción positiva por parte de los estudiantes hacia el uso de Quizizz como herramienta digital para el aprendizaje de las matemáticas. Las medias altas en los ítems del cuestionario Likert, junto con la baja desviación estándar, evidencian una tendencia homogénea en la aceptación de la plataforma.

Se reconoce que en el diseño exploratorio fue reducido el tamaño de la muestra (60 estudiantes de una sola institución rural) y esta situación limita la generalización de los resultados. Y aun con una triangulación metodológica que combinó cuestionarios, observaciones y seguimiento docente, el estudio no contó con una medición longitudinal para evaluar en el tiempo, el impacto sostenido de la herramienta. Este análisis se torna sugerencia para nuevas investigaciones. Por lo que la consideración respecto a estos resultados, es que formen parte de una interpretación de indicios preliminares que motivan a continuar investigando.

Se debe tener en cuenta que quizás la percepción positiva de los estudiantes podría estar influenciada a causa de la novedad, porque el uso de tecnologías interactivas como Quizizz puede al principio generar entusiasmo, que aún no puedan traducirse en mejoras sostenidas del rendimiento académico. Será importante en el futuro tener en cuenta datos cuantitativos sobre el progreso en evaluaciones formales de matemáticas para relacionar el uso de la plataforma y el mejoramiento del aprendizaje. También será recomendable en investigaciones futuras profundizar en las diferencias individuales entre los estudiantes, como el nivel de autonomía, habilidades digitales previas o estilos de aprendizaje, que podrían influir en la efectividad de la herramienta. Así como también tener en cuenta el rol del docente como mediador del proceso, factor clave en entornos rurales donde la capacitación tecnológica puede ser limitada.

Finalmente, los datos cualitativos obtenidos mediante observaciones y seguimiento docente refuerzan la idea de que Quizizz contribuye a crear un ambiente más dinámico, participativo y motivador. La integración de elementos lúdicos y la retroalimentación inmediata dejan entrever un beneficio a la comprensión de contenidos y el involucramiento activo de los estudiantes, especialmente en operaciones básicas

CONCLUSIONES

Los hallazgos del estudio permiten concluir que el uso de la plataforma digital Quizizz tiene un impacto positivo en la percepción de los estudiantes de básica elemental respecto al aprendizaje de las matemáticas. La alta valoración de ítems relacionados con la motivación, la comprensión de contenidos y la facilidad de uso sugiere que esta herramienta puede ser una estrategia efectiva para mejorar el ambiente de aprendizaje en contextos rurales.

La contribución principal del estudio radica en evidenciar que la gamificación, aplicada mediante Quizizz, promueve la participación activa y el interés por una asignatura tradicionalmente percibida como difícil o aburrida. Esta motivación, según los datos recogidos, se traduce en una mayor disposición para resolver ejercicios, repasar contenidos y enfrentar desafíos matemáticos con mayor seguridad.

Además, la propuesta de actividades integradas al currículo nacional, especialmente en el eje de educación financiera, demuestra que es posible vincular el uso de tecnologías digitales con el desarrollo de competencias matemáticas contextualizadas en la vida cotidiana de los estudiantes.

En conclusión, se reconoce que Quizizz se presenta como una herramienta accesible, adaptable y con potencial para transformar la enseñanza de las matemáticas en entornos rurales, siempre que su implementación esté acompañada de una planificación pedagógica adecuada y de procesos de formación docente que garanticen su uso efectivo

REFERENCIAS

- Alfonzo, P. L. (2023). Aprendizaje Activo en Educación Superior. Estrategia en la virtualidad. Mendive. *Revista de Educación*, 21(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v21n2/1815-7696-men-21-02-e3109.pdf>
- Almaraz, I. A. (2006). Nuevos retos en la educación del siglo XXI. Uso de Internet, mejorar la reputación de la escuela pública e introducir la ética profesional. *ICONO 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 4(1), 2. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2043897>
- Bravo Antonio, I., & Herrera Torres, L. (2011). Convivencia escolar en Educación Primaria. Las habilidades sociales del alumnado como variable moduladora. DEDiCA. *Revista De Educação E*

- Humanidades (dreh)*, (1), 173–212.
<https://doi.org/10.30827/dreh.v0i1.7166>
- Díaz-Delgado, N. (2018). Gamificar y transformar la escuela. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 71.
<https://doi.org/10.14198/medcom.12457>
- Erazo Delgado, J. R., Cedeño Figueroa, K. G., Pazmiño Campuzano, Pimentel Johnny Félix, V.-A. J.-P. (2023). Quizizz en el
- Frías, C. G., Sánchez, A. C. Q., Valera, E. G. A., Martínez, B. L., & Valera, J. A. A. (2024). Estrategias para fomentar la participación activa de los estudiantes en el aula universitaria. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 4.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9598045>
- García Séiquer, M. (2013) Influencia de las interacciones sociales en el rendimiento académico. Aproximación bibliográfica. Trabajo de fin de master. *Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)*
https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2160/GARCIA_SEIQUER_MERCEDES_TFM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Guale Vera, R. A., & Tumbaco Alvarado, A. A. (2025). Desafíos de la educación en las instituciones rurales: una mirada crítica al acceso, calidad y permanencia. *Revista Ciencia y Líderes*, 4(1), 2–34. Universidad Estatal del Sur de Manabí.
<https://revistas.unesum.edu.ec/rclideres/index.php/rcl/article/view/118/97>
- Guarnizo Cajamarca Johanna Elizabeth, A. S. (2025). Transformación digital en la educación rural ecuatoriana: Obstáculos y oportunidades. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 1640. 1
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/16746/24015>
- Hernández, C. E. N., del Salto, V. S. H., Camino, D. S. J., Flores, D. G. R., & Espinoza, M. W. N. (2018). Las habilidades sociales en el rendimiento académico en adolescentes. *Revista de Comunica*

ción de la SEECI, (47), 37-49.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6710734>

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8097802>

Sarmiento, J. S. M., Álvarez, S. E. O., & Quiroga, G. F. (2024).

Vera Vera, J. J., & Bazurto Rosado, M. I. (2024). Herramienta digital Quizizz y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la institución educativa pública unidocente “Alfonso Barrera Valverde”, en los niveles de básica elemental y media. *Polo del*

Vizcaíno Zúñiga, P. I., Cedeño Cedeño, R. J., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 739.

Zhao, F. (2019). Using Quizizz to integrate fun multiplayer activity in the accounting classroom. *International Journal of Higher Education*, 8(1), 42.