


Aplicación Quizizz y comprensión de textos en inglés con el contenido de la plataforma educativa “Aprendo en Casa”

Quizizz Application and understanding texts in English texts with the content of “Aprendo en Casa” Educational Platform

Aplicativo de quizizz e compreensão de textos em inglês com o conteúdo da plataforma educacional "Aprendo en casa"


Kevin Laura¹

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann,
Tacna – Tacna, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-7083-1825>


Mery Clavitea

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann,
Tacna – Tacna, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-3601-9489>


Katherine Morales

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann,
Tacna – Tacna, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-9697-8964>

Patty Aza

Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Puno –
Puno, Perú

 <https://orcid.org/0000-0001-6083-0397>

DOI: <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.007>

Recibido 12/01/2020/ Aceptado 27/12/2020

ARTÍCULO ORIGINAL

PALABRAS CLAVE

Innovación,
enseñanza, inglés,
gamificación,
Quizizz, comprensión
de textos.

RESUMEN. Esta investigación tuvo como objetivo de determinar los resultados del nivel de comprensión de textos en inglés con el contenido de la plataforma educativa “Aprendo en Casa” en estudiantes de segundo grado de la Institución Educativa Pública Secundaria Prócer Manuel Calderón de la Barca juntando la aplicación Quizizz, 2020. El tipo de investigación que se utilizó fue el experimental y la forma fue preexperimental, el método de investigación es el hipotético-deductivo. El procedimiento para la obtención de los datos fue mediante la aplicación de prueba de entrada y salida. Los resultados indican que después de la prueba de salida, el 68.75% de estudiantes alcanzó un nivel de logro destacado, el 31.25% están en el nivel de logro esperado, el 0% están en el nivel de proceso y en el nivel en inicio. Por los resultados obtenidos se puede afirmar que, los estudiantes del segundo grado de secundaria lograron mejorar su nivel de comprensión de textos en inglés con el contenido de la plataforma Educativa Aprendo en Casa a través de la aplicación Quizizz.

KEYWORDS

Innovation, teaching,
English, gamification,

ABSTRACT. The objective of this research was to determine the results of the level of understanding texts in English with the content of “Aprendo en Casa” Educational Platform in second-grade students at a Public School in Tacna by using Quizizz, 2020. The type of research that was used is experimental and the form was pre-experimental,

¹ Correspondencia: klaurac@unjbg.edu.pe



Quizizz, Understanding texts	the research method is hypothetico-deductive. The procedure for obtaining the data was through the application of pre and post-tests. The results indicate that after the post-test, 68.75% of students reached an outstanding level of achievement, 31.25% are at the expected level of achievement, 0% are at the process level, and the beginning level. From the results obtained, it can be stated that the students from second grade managed to improve their level of understanding of English texts with the content of "Aprendo en Casa" Educational Platform through Quizizz.
---------------------------------	--

PALAVRAS-CHAVE Inovação, ensino, inglês, gamificação, quizizz, textos de compreensão	RESUMO. O objetivo desta pesquisa foi determinar os resultados do nível de compreensão de textos em inglês com o conteúdo da plataforma educacional "Aprendo em casa" em alunos do segundo ano do Instituição Educativa Publica Secundaria Prócer Manuel Calderón de la Barca por montando o aplicativo Quizizz, 2020. O tipo de pesquisa utilizada foi experimental e a forma pré-experimental, o método de pesquisa é hipotético-dedutivo. O procedimento de obtenção dos dados foi por meio da aplicação do teste de entrada e saída. Os resultados indicam que após a prova final, 68,75% dos alunos alcançaram um nível de aproveitamento excelente, 31,25% estão no nível de aproveitamento esperado, 0% estão no nível de processo e no nível inicial. Com base nos resultados obtidos, pode-se afirmar que os alunos do 2º ano do ensino médio conseguiram melhorar seu nível de compreensão de textos em inglês com o conteúdo da plataforma Educativa Aprendo en Casa por meio do aplicativo Quizizz.
--	--

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Laura (2020) uno de los retos y desafíos de la educación es lograr que los estudiantes alcancen buenos niveles de aprendizaje y a través de herramientas de gamificación en clases no presenciales, retroalimentativa e innovadora en este caso con la aplicación Quizizz.

Hoy en día, es necesario desarrollar las habilidades para comprender textos en inglés en todos los niveles de secundaria de instituciones públicas (Alviárez et al., 2017).

Cheenath y Gupta (2017), creadores de Quizizz, mencionan que Quizizz fue creado bajo un enfoque de evaluación formativa. Está dirigido a docentes y estudiantes. Por sus diferentes herramientas como lecciones y preguntas, permiten a los estudiantes practicar y aprender en un entorno gamificador.

Laura (2019) sostiene que a través del software JClic, la comprensión de los textos en inglés de los estudiantes se ha mejorado significativamente. Dado que el informe JClic permite una retroalimentación continua, les ayuda a obtener e inferir información del texto y a reconocer sus fortalezas y debilidades. Además, reflexione sobre su proceso de aprendizaje en un entorno de clases presenciales.

Wong y Yang (2017) argumentan que el uso de las TIC genera retroalimentación instantánea y retroalimentación asincrónica, mejorando así la participación en el aprendizaje de los estudiantes y la capacidad de construcción colaborativa Conocimiento y autonomía como aprendices activos.

Con la nueva propuesta de MINEDU (2020) la plataforma educativa Aprendo en casa en el área de inglés, después de un análisis exhaustivo a las problemáticas encontradas como pocas horas de clase de inglés por ser Jornada Escolar Regular (JER), dificultades del estudiante al comprender los textos en inglés que propone la plataforma, dificultad de los estudiantes al recibir

retroalimentación asertivamente por WhatsApp al ser la única herramienta de comunicación, y la necesidad que surge de evidenciar cuantitativamente el logro y performance de cada estudiante, se propone utilizar la aplicación “Quizizz se da de una manera retroalimentativa, gamificadora e interactiva” (Cheenath y Gupta, 2017), para que el estudiante se interese en ello, y tome el aprendizaje de una manera divertida y práctica. Y las evidencias son presentadas de forma estadística, por cada ejercicio propuesto; de forma grupal e individual.

El propósito de la investigación fue determinar el nivel de comprensión de textos en inglés con el contenido de la plataforma educativa Aprendo en casa con la aplicación Quizizz en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública en Perú en el año 2020.

2. MÉTODO Y MATERIALES

El método de investigación fue hipotético y deductivo, porque la hipótesis de trabajo se deriva del marco teórico, se desarrolló bajo un diseño de investigación pre-experimental pretest y post-test (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2014).

Población

La población de estudio estuvo representada por 17 estudiantes de segundo grado de la Institución Educativa Pública Prócer Manuel Calderón de la Barca del periodo 2020 (Tacna - Perú).

Técnicas para el análisis de datos

Técnica

Se trabajó con la técnica examen de conocimientos para medir el nivel de comprensión de un texto en inglés.

Instrumentos

Se aplicó dos pruebas escritas, una de entrada y de salida para determinar el nivel de comprensión de textos en inglés con el contenido de la plataforma educativa Aprendo en casa. Se consideró las siguientes dimensiones e indicadores:

Dimensión 1: Obtiene información del texto escrito. Identifica el vocabulario propuesto en el idioma inglés.

Dimensión 2: Infiere información del texto escrito. Deduce significado de palabras y frases en inglés.

Escala de medición

0-5: En inicio / 6-10: En proceso / 11-15: Logro esperado/ 16-20: Logro destacado



3. RESULTADOS

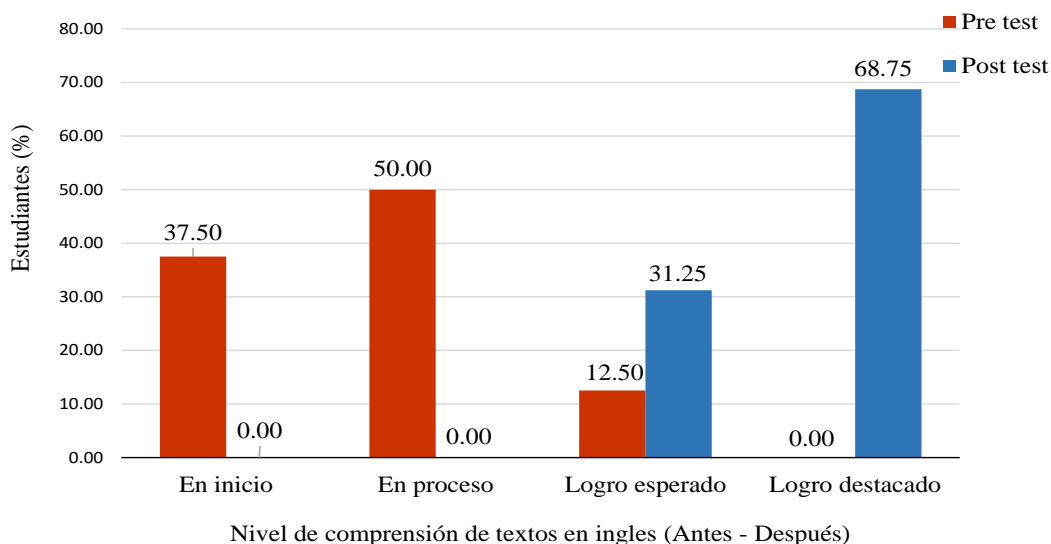


Figura 1: Nivel de Comprensión de Textos en inglés con el Contenido de Plataforma Educativa Aprendo en Casa, Antes y Después de la Aplicación de “Quizizz” en Estudiantes del Segundo Grado de Secundaria Institución Educativa Publica Prócer Manuel Calderón de la Barca

Fuente: Elaboración propia, basada en una prueba escrita dirigida a los estudiantes.

De la figura 1 se observa que en un inicio la mayoría presentó un nivel en proceso, es decir 50.00% de los estudiantes presentan dificultades en identificar el vocabulario presentado en el contenido de la plataforma aprendo en casa. Seguidamente un 37.50% presentó un nivel de inicio. El 12.50% presentaron un nivel de logro esperado y finalmente no se encontró ningún estudiante en el nivel de logro destacado.

Mientras que después de la prueba de salida después de las prácticas de campo con aplicación del “Quizizz” se observa que la mayoría presentó un nivel de logro destacado, es decir el 68.75% de los estudiantes no presentan dificultades al identificar el vocabulario presentado en el contenido de la plataforma aprendo en casa. Seguidamente el 31.25% presentó un nivel de logro esperado. Finalmente, no se encontró ningún estudiante en el nivel de en proceso (0.00%) como tampoco en inicio (0.00%).

Se puede afirmar que con el uso de la aplicación del Quizizz mejoró el nivel de comprensión de textos en inglés con el contenido de la plataforma educativa Aprendo en casa, reforzando las dimensiones de obtiene e infiere información del texto en el idioma inglés, en los estudiantes del segundo grado de secundaria.

4. DISCUSIÓN

Tras describir y analizar los diferentes resultados obtenidos sobre las variables “Comprensión de textos en inglés” y “Aplicación Quizizz” se procede a realizar las discusiones de conformidad a los objetivos planteados en esta investigación.

El objetivo general de esta investigación fue determinar el nivel de comprensión de textos en inglés a través del uso de la aplicación Quizizz en la Institución Educativa Pública Prócer Manuel Calderón de la Barca.

En esta investigación se determinó que existe una mejora significativa en el nivel de comprensión de textos con el uso de la aplicación Quizizz. Este resultado es corroborable con los resultados que obtuvo Suo et al. (2018) con su investigación realizada se evidencia con un alto porcentaje de puntos positivos hacia el uso del juego "Quizizz" durante una clase árabe, los investigadores encontraron que el uso de "Quizizz" durante la clase de árabe es significativamente aplicable en instituciones educativas como una herramienta de enseñanza para hacer realizar clases más interesantes y enfocar la atención de los estudiantes en las actividades propuestas.

Una explicación para entender la mejora en la habilidad de comprensión de textos en inglés con el contenido de la plataforma educativa aprendo en casa, se da en el hecho en que “la aplicación Quizizz se diseñó y adaptó las actividades teniendo en cuenta las necesidades de estudiantes” (Zhao, 2019). La estrategia se presentó, se explicó y se entrenó con los estudiantes en el uso correcto del mismo, debido a que no se había realizado previamente alguna actividad de la misma índole con ellos.

Este estudio nos permite entender que los estudiantes a quienes se les presentan enseñan y son expuestos a estrategias específicamente diseñadas para mejorar habilidades como la trabajada en el presente informe, logran competencias esperadas. Gutiérrez (2018) en la implementación de herramientas de evaluación en tiempo real menciona que Quizizz genera más interés, en su atractivo visual y cuenta, además, con el factor del humor, dada la introducción de memes en su retroalimentación; “y su aspecto gamificador orientado a evaluación formativa y sumativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Miller 2016). Así ese estudio ha permitido comprender y validar de una forma más abarcadora, mediante datos objetivos, como se puede lograr las competencias contempladas en el aprendizaje del idioma inglés de forma conjunta con la aplicación Quizizz.

La revisión de literatura y los resultados obtenidos, lleva afirmar que “la habilidad de comprensión de textos en inglés es esencial en el aprendizaje de una lengua extranjera” (Farroñay, 2011).

Este informe corrobora hallazgos anteriormente expuestos en otras investigaciones aplicadas en diferentes países donde se aprende el idioma inglés como segunda lengua, eficacia del uso, perspectiva de estudiantes sobre la aplicación y su impacto frente a diferentes herramientas. Estas investigaciones reconocen la importancia de la aplicación de una herramienta digital en la comprensión de textos en inglés; Laura (2019) ha demostrado que la comprensión de textos en inglés frente a una estructura gramatical del mismo es significativo el uso de una

herramienta digital, para la mejora del mismo; ello se evidencia a través del software JClick en clases presenciales en computadores en un laboratorio, y los resultados del presente informe se realzan al utilizar una aplicación actual con diferentes aspectos a favor comprobados científicamente, donde los estudiantes pueden realizar las actividades propuestas desde un celular y desde casa. Como señala Rahayu y Purnawarman (2019, p.106) menciona que la retroalimentación utilizando aplicación Quizizz y sus características para mejorar la comprensión de los conceptos gramaticales de inglés como segunda lengua por parte de los estudiantes.

Los resultados presentados han confirmado que aplicación “Quizizz como herramienta de autoevaluación ha mejorado con éxito la gramática de los estudiantes” (Chaiyo y Nokham, 2017). Con lo mencionado se confirma la eficacia de la aplicación Quizizz como herramienta de evaluación formativa y sumativa, para alcanzar los objetivos propuestos por parte del docente.

Es necesario buscar posibles explicaciones sobre el entendimiento del bajo nivel en proceso de comprensión de textos en inglés con el contenido de la plataforma educativa aprendo en casa, antes de la aplicación de la estrategia y al mejor nivel de comprensión después de la aplicación de la estrategia.

Uno, es el hecho de que antes de aplicación Quizizz los estudiantes no tenía mayor conocimiento sobre uso de herramientas digitales orientadas al juego que los ayudarían a mejorar sus habilidades de comprensión de textos.

Otro, después de que a los estudiantes se presentó la aplicación, características y aspectos necesarios que deberían de conocer para desarrollar las actividades propuestas satisfactoriamente; resultado más dinámico y sencillo el mejorar esta habilidad; por la retroalimentación efectiva que reciba al desarrollar la actividad de Quizizz.

Por lo tanto, es importante que los estudiantes que utilicen herramientas tecnológicas que permitan fortalecer habilidades y competencias del idioma inglés como segunda lengua en estudiantes de instituciones públicas especialmente, cada herramienta tecnológica se adapten al contexto y necesidades del aula.

5. CONCLUSIONES

Con los datos obtenidos en la investigación podemos emitir conclusiones ecuanímes sobre la funcionalidad e impacto de la aplicación Quizizz en el nivel de comprensión de textos en el área de inglés con el contenido propuesto de aprendo en casa. A continuación, se destaca los resultados del estudio:

De acuerdo con los resultados de la investigación, se afirma que aplicación del Quizizz mejoró el nivel de comprensión de textos en inglés con el contenido de la plataforma educativa Aprendo en casa en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Pública Prócer Manuel Calderón de la Barca de Tacna. Dado que en el estudio se manifiesta que cada estudiante subió por lo menos una categoría inmediata superior al anterior respecto a su rendimiento.

Se confirma que, los estudiantes desarrollaron las actividades Quizizz para identificar y deducir información de texto en inglés con el contenido de la Plataforma Educativa Aprendo en casa, a través de imágenes, videos, frases, el juego estuvo compuesto por avatares, memes y poderes de Quizizz que los motivaron a reflexionar sobre su aprendizaje. Es decir, aprendieron a su ritmo, reconociendo sus fortalezas y debilidades, recibiendo retroalimentación instantánea y asincrónica por medio de los reportes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acero, L., Acosta, D., Parada, L., Ríos, Y. y Suárez, M. (2011). Software educativo JClíc como apoyo a la enseñanza de la lectura. (Tesis de licenciatura inédita, Universidad Minuto de Dios, Colombia). Recuperada de: http://repository.uniminuto.edu:8080/jspui/bitstream/10656/827/1/TLBEI_AceroAnzolaLuzMarina_2011.pdf.
- Almonte, M., y Bravo, J. (2016). Gamificación y e-learning: estudio de un contexto universitario para la adecuación de su diseño. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 4(4), 52–60.
- Alviárez, L., Romero, L., García, K., & Torres, A. (2017). La sintaxis del inglés y su influencia en la comprensión de textos. English syntax and its influence on texts comprehension. *Telos*, 19, 103-118.
- Basuki, Y., y Hidayati, Y. (2019). *Kahoot! or Quizizz: the Students' Perspectives*. <https://doi.org/10.4108/eai.27-4-2019.2285331>
- Borrás, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación Universidad Politécnica de Madrid Autor: Oriol Borrás Gené*. <http://www.flickr.com/photos/89458386@N07/16124943257>
- Castro, S., y Guzmán De Castro, B. (2005). *Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación The styles of learning in the education and learning: A proposal for its implementation*. http://pczau.galeon.com/guia_esti07.htmR58-9.qxp15/02/200614:34PAEgina83
- Cheenath, D., y Gupta, A. (2017). *Quizizz Co-Founders*. <https://virtual.educ.ubc.ca/wp/etec522/2020/02/02/quizizz-co-founders-deepak-joy-cheenath-and-ankit-gupta/>
- Chaiyo, Y., y Nokham, R. (2017). The effect of Kahoot, Quizizz and Google Forms on the student's perception in the classrooms response system. International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT), 178–182. <https://doi.org/10.1109/ICDAMT.2017.7904957>
- Díaz, J., y Troyano, Y. (2013). El potencial de la gamificación en el ámbito educativo. *III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: Respuesta En Tiempos de Incertidumbre.*, 9. [https://fcce.us.es/sites/default/files/docencia/El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo_0.pdf](https://fcce.us.es/sites/default/files/docencia/El%20potencial%20de%20la%20gamificaci%C3%B3n%20aplicado%20al%20%C3%A1mbito%20educativo_0.pdf)
- Díaz, P. (2013). Gamificación con kahoot en evaluación formativa. *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*.
- Edelmira, S. (2008). *Workshop : Use of Jclíc for the Design and Elaboration of Interactive Activities in Support of the Teaching-Learning*. 1463–1468.
- Farroñay, M. (2011). Aplicarel programa Hot Potatoes para mejorar la comprensión lectora en el área de inglés en los educandos del tercer grado de educación secundaria, de la

- Institución Educativa “San Martín de Tours” distrito Pomahuaca, Cajamarca Perú en el año 2011. Pomahuaca, Cajamarca, Peru.
- Gutiérrez, A. (2019). *Implementación de herramientas de evaluación en tiempo real: una experiencia práctica con Kahoot!, Plickers y Quizizz*. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15072/>
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “aprender a aprender.” *Tendencias Pedagógicas*, 31(2018), 83–96. <https://doi.org/10.15366/tp2018.31.004>
- Hernández-Horta, I. A., y Monroy-Reza, A. (2018). Learning through games based on principles of Gamification in Higher Education Institutions. *Formacion Universitaria*, 11(5), 31–40. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000500031>
- Hernández, R., Baptista., y Mendoza, P. (2014). *metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed*.
- Hoyo, G. (2017). *Kahoot como herramienta para reconocer progresos en el aprendizaje*.
- Huerta, R., y Luna, D. (2016). El software educativo JCLIC y su influencia en el desarrollo de las capacidades en el área de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I. E. “Silvia Ruff” de Huari-2013. *Universidad Católica Sedes Sapientiae*.
- Laura, K. (2019). La Aplicación de un Software en Comprensión de Textos en inglés para Estudiantes en Perú. *Neumann Business Review*, 5(2), 118. <https://doi.org/10.22451/3002.nbr2019.vol5.2.10042>
- Laura, K. (2020). Gamification for understanding English texts for students in a public school in Peru. *International Journal of Development Research*, Vol. 10, Issue, 10, pp. 41787-41791. <https://doi.org/10.37118/ijdr.20319.10.2020>
- Gamification for understanding English texts for students in a public school in Peru
- Miller, M. Game Show Classroom: Comparing Kahoot, Quizizz, Quizlet Live & Gimkit. (2016). <https://ditchthattextbook.com/2016/04/21/game-show-classroom-comparing-kahoot-quizizz-quizlet-live-and-quizalizer/>
- MINEDU. (2016). Programa Curricular de Educación Básica. In *Programa Curricular de Educación Secundaria*. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4550>
- MINEDU. (2020). Orientaciones pedagógicas para el servicio educativo de educación básica durante el año 2020 en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus covid-19. Resolución Viceministerial N° 00093-2020-MINEDU. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/632256/RVM_N_093-2020-MINEDU.pdf
- Núñez D’Aversa, J. D. (2019). Software JCLic como Método de Enseñanza para la Lectura Autor. *Universidad Pedagógica Experimental Libertado*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ordoñez Pérez, P. (2019). *Universidad técnica de ambato facultad de ciencias de la salud carrera de enfermería*. 76. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/19565?mode=full>
- Ortiz-Colón, A. M., & Jordán, J. (2018). Gamification in education: An overview on the state of the art. *Educacao e Pesquisa*, 44. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>

- PUCV. (2015). La gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. In *Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*.
- Rahayu, I., y Purnawarman, P. (2019). The Use of Quizizz in Improving Students' Grammar Understanding through Self-Assessment.
- Santamarina Sancho, M., & Fuentes Gámiz, L. (2017). Didactic Proposal With Jclie Application for the Development of Reading. *Revista de Educación de La Universidad de Granada*, 24, 293–305.
- Sinta, I., Rahayu, D., & Purnawarman, P. (2019). *The Use of Quizizz in Improving Students' Grammar Understanding through Self-Assessment*.
- Suo, Y. M., & Suo Y. J., & Zalika, A. (2018). Implementing Quizizz as game based learning in the Arabic classroom. *European Journal of Social Science Education and Research*, 12(1), 208-212. <https://doi.org/10.26417/ejsr.v12i1.p208-212>
- Wong, G. K., y Yang, M. (2017). Using ICT to facilitate instant and asynchronous feedback for students' learning engagement and improvements. In *Emerging Practices in Scholarship of Learning and Teaching in a Digital Era* (pp. 289–309). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-3344-5_18
- Zepeda-Hernández, S., & Abascal-Mena, R. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 12 (317).
- Zhao, F. (2019). Using Quizizz to integrate fun multiplayer activity in the accounting classroom. *International Journal of Higher Education*, 8(1), 37-43.

Agradecimientos / Acknowledgments:

Expresamos el agradecimiento a los docentes de la Unidad de posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Perú.

Conflicto de intereses / Competing interests:

Los autores declaran que no incurrir en conflictos de intereses.

Rol de los autores / Authors Roles:

Kevin Laura: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura - preparación del borrador original, escritura - revisar & edición.

Katherin Morales: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura - preparación del borrador original, escritura - revisar & edición.

Mery Clavitea: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura - preparación del borrador original, escritura - revisar & edición.

Patty Aza: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura - preparación del borrador original, escritura - revisar & edición.

Fuentes de financiamiento / Funding:

Los autores declaran que no recibieron un fondo específico para esta investigación.

Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:

Los autores declaran no haber incurrido en aspectos antiéticos, ni haber omitido aspectos legales en la realización de la investigación.