



Title: Use of Kahoot, Quizizz and Educaplay as formative assessment for student learning in elementary school

Authors: Domínguez-Gutú, Jesús, Trejo-Trejo, Gilberto Abelino, Gordillo-Espinoza, Emmanuel and Constantino-González, Fernando Exiquio

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BCIERMMI Control Number: 2024-01
BCIERMMI Classification (2024): 241024-0001
RNA: 03-2010-032610115700-14
Pages: 15

- Universidad Tecnológica de la Selva AFR-3906-2022 0000-0001-8025-6089 524210
- Universidad Tecnológica de la Selva AIC-1759-2022 0000-0003-2808-3939 334014
- Universidad Tecnológica de la Selva KLD-5252-2024 0000-0002-2467-8209 657274
- Universidad Tecnológica de la Selva KLC-4064-2024 0000-0002-9701-1990 79617

CONAHCYT classification:
Area: Humanities and Behavioral Sciences
Field: Pedagogy
Discipline: Educational theory and methods
Subdiscipline: Pedagogical methods

ECORFAN-México, S.C.
Park Pedregal Business. 3580,
Anillo Perif., San Jerónimo
Aculco, Álvaro Obregón,
01900 Ciudad de México, CDMX,
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

INTRODUCCIÓN

La tecnología ha venido a revolucionar la forma en que los docentes están impartiendo el *proceso de enseñanza y aprendizaje en las aulas*, dentro de este proceso, es importante evaluar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que, *la evaluación formativa* permite mejorar el aprendizaje de los estudiantes, para ello, se debe evaluar su desempeño (Moreno, 2016).



CC BY 2.0

Desde el Siglo pasado, las *TIC han permitido innovar* el proceso de enseñanza y aprendizaje, es por esto que, los docentes deben buscar “*diferentes métodos que promuevan* la enseñanza y el aprendizaje en el estudiante teniendo a la *tecnología como un recurso de vital importancia*, considerando que los estudiantes están apegados a las TIC desde tempranas edades” (Cevallos et al. 2019, p. 88).

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, existen diversas *aplicaciones para la evaluación formativa* que permiten *incrementar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes* en diversas asignaturas (Morón et al., 2022; Arias-Becerra et al., 2022; Medina et al., 2022; Luzardo & Farías, 2021), erradicando el miedo a las evaluaciones realizadas en el aula de clases, haciéndolas *más motivantes para los estudiantes* a través del juego, tales como, *Kahoot, Quizz, Educaplay y Socrative* (Delgado & Chicaiza, 2022), siempre y cuando, el docente realice un buen diseño, desarrollo y ejecución de las actividades, jugando un papel muy importante en la *retroalimentación de las actividades* de manera constante para *generar esa motivación* (Prada et al., 2021; Walss, 2021).

Objetivo

Esta investigación se centró en determinar el impacto del uso de Kahoot, Quizizz y Educaplay como evaluación formativa en el aprendizaje de los estudiantes del 4°. Grado de la Escuela Primaria Cuauhtémoc, en Ocosingo, Chiapas, en el tema de las Culturas Mesoamericanas de la materia de Historia.



CC BY 2.0

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque *cuantitativo descriptivo con diseño cuasiexperimental de tipo transversal* (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018), a través de dos grupos dependientes, teniendo como *variable independiente el uso de las aplicaciones Kahoot, Quizizz y Educaplay* durante la intervención del estudio, y como *variables dependientes al rendimiento académico y la motivación*, por lo que, se establecieron las siguientes hipótesis:

H1: El uso de Kahoot, Quizizz y Educaplay para la evaluación formativa dentro del aula de clases mejora el aprendizaje de los estudiantes del 4°. Grado de la Escuela Primaria Cuauhtémoc.

H2: La percepción de los estudiantes del 4°. Grado de la Escuela Primaria Cuauhtémoc es alta con relación a la motivación para su aprendizaje con el uso de Kahoot, Quizizz y Educaplay para la evaluación formativa en el aula de clases.

METODOLOGÍA

Muestra

La muestra del estudio fue *no probabilística e intencional* conformada por un grupo de *30 estudiantes*.



Instrumentos

Test de rendimiento para medir la variable “*rendimiento académico*”, diseñado y validado por las maestras del 4°. Grado de la Escuela Primaria Cuauhtémoc, el cual se integró con 25 preguntas para evaluar el tema de Las culturas Mesoamericanas de la materia de Historia.



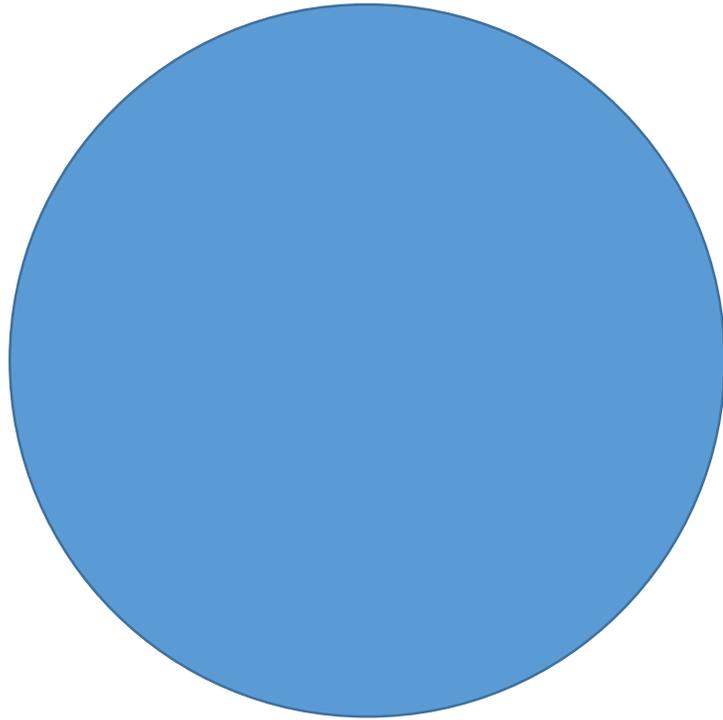
CC BY 2.0

Cuestionario adaptado para medir la variable “*motivación*” a través del Modelo ARCS (Atención, Relevancia, Confianza y Satisfacción), diseñado y validado por Aroca-Reyes & Llorente-Cejudo (2023)



CC BY 2.0

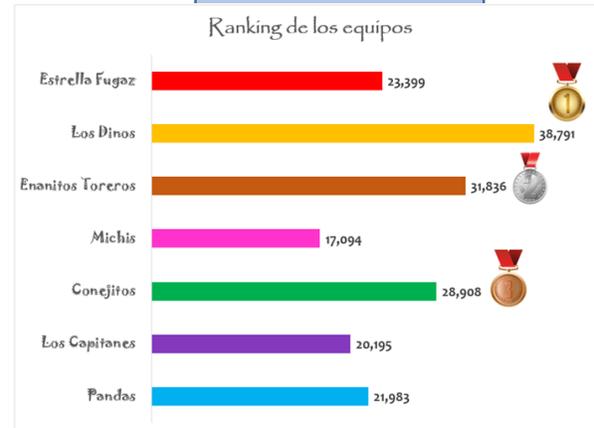
DESARROLLO



**Fase 1.
Presentación
del estudio**

**Fase 3.
Diseño de los
juegos**

**Fase 5.
Recolección de
datos finales**



**Fase 4.
Intervención**



RESULTADOS

Rendimiento académico

Para la validación de la hipótesis (H1), se realizó la prueba no paramétrica de *Rangos con Signo de Wilcoxon para muestras dependientes*, obteniendo un valor de $p = 0.0269$ siendo éste inferior al valor del nivel de significancia establecido de $\alpha = 0.05$, por lo que, se concluye que *existe diferencia significativa*, rechazándose la hipótesis nula y se acepta la hipótesis establecida del estudio, en la que “*El uso de las aplicaciones Kahoot, Quizizz y Educaplay como evaluación formativa dentro del aula de clases mejora significativamente el aprendizaje de los estudiantes del 4º. Grado de la Escuela Primaria Cuauhtémoc*”.

Éstos resultados son similares a los encontrados *por Rayan & Watted (2024)*, quienes demostraron que *existió diferencia significativa* en el aprendizaje de los estudiantes al utilizar Kahoot, asimismo, se afirman los hallazgos encontrados por *Solano & Zamalloa (2022)*, quienes utilizaron Kahoot y *recomendaron su uso para incrementar el rendimiento académico* de los estudiantes, siendo ésta una aplicación que *brinda resultados legítimos, eficientes y útiles* para medir el aprendizaje (*Ahzim et al., 2023*); en el estudio realizado por *Betancur & Robayo (2023)*, donde utilizaron las aplicaciones Kahoot, Quizizz, Quizalize, Educaplay y Math Game, encontraron que los estudiantes *generaron un aprendizaje significativo* en sus evaluaciones, en diversas asignaturas.

RESULTADOS

Motivación

Los resultados obtenidos del estudio, se abordan por cada una de las dimensiones del Modelo ARCS: Atención, Relevancia, Confianza y Satisfacción:

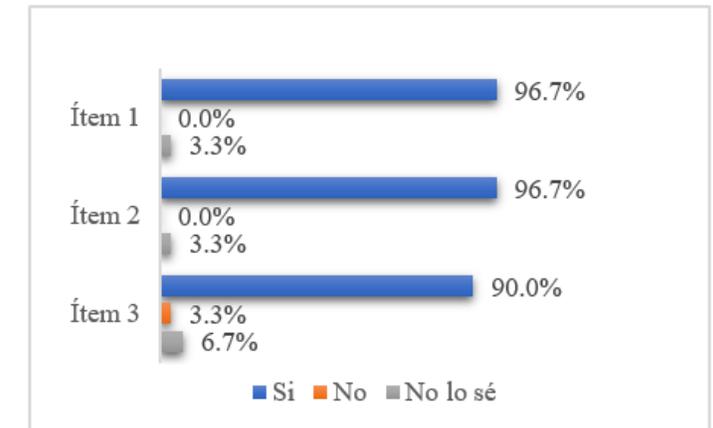
Dimensión Atención

La percepción obtenida por los estudiantes presenta un *nivel Muy alto* en cada ítem de la dimensión Atención, ya que en la gráfica 3 se observa que, la gran mayoría de los estudiantes opinó “Sí” en cada ítem, lográndose *estimular la curiosidad y los intereses de los estudiantes dentro de la motivación intrínseca (Keller, 2010)*, debido al diseño de las actividades basadas en la gamificación a través del uso de éstas aplicaciones.

Escala de valoración

Valoración	Percepción %
Muy bajo	[0 , 20]
Bajo	(20 , 40]
Medio	(40 , 60]
Alto	(60 , 80]
Muy alto	(80 , 100]

Fuente: Creación propia



Gráfica 3

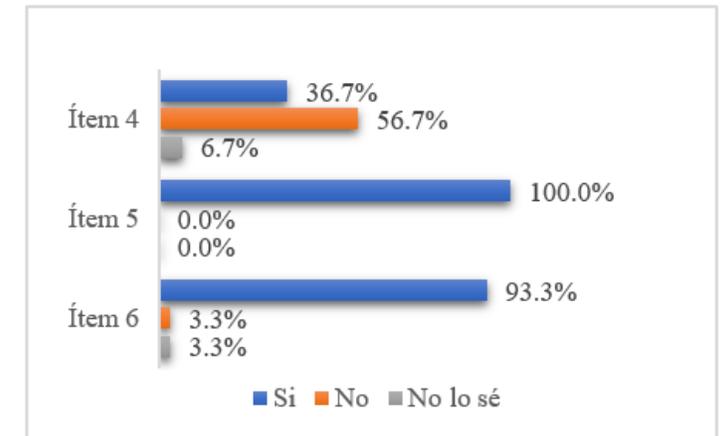
Resultados de la dimensión Atención

Fuente: Datos de la investigación

RESULTADOS

Dimensión Relevancia

En la gráfica 4, se observa que la percepción obtenida por los estudiantes en *ítem 4* presenta un *nivel Medio*, aunque pueda verse como un resultado negativo por haber contestado “No”, sin embargo, significa que la mayoría de los estudiantes *no había utilizado éstas aplicaciones* para aprender el tema, confirmándose *la falta de equipamiento de la infraestructura tecnológica*, ya que carecen de accesibilidad a éstas y sobre todo servicio de internet (INNE, 2019). En los *ítems 5 y 6*, la percepción de los estudiantes tiene un *nivel Muy alto*, indicando que las actividades diseñadas *son relevantes*, sintiéndose motivados para aprender el tema abordado durante la intervención (Keller, 2010).



Gráfica 4

Resultados de la dimensión Relevancia

Fuente: Datos de la investigación



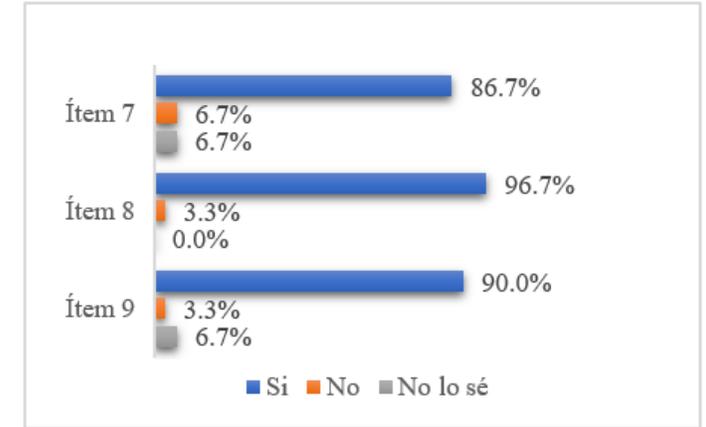
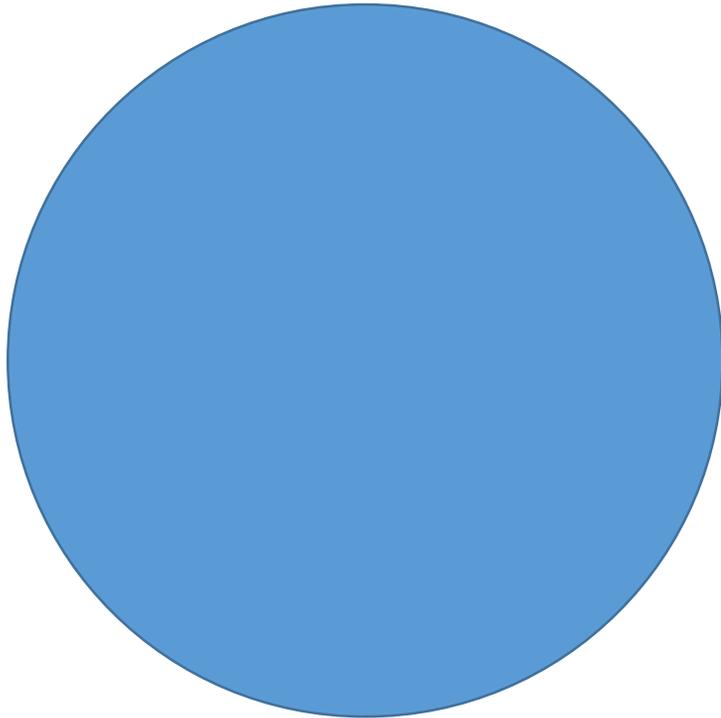
RESULTADOS

Dimensión Confianza

En la gráfica 5, se observa que la percepción obtenida por los estudiantes presenta un *nivel Muy alto* en cada ítem, ya que la gran mayoría de los estudiantes opinó “Sí”, indicando que *muestran motivación por aprender* el tema y *están convencidos de alcanzar el éxito* en su aprendizaje (Keller, 2010).

Dimensión Satisfacción

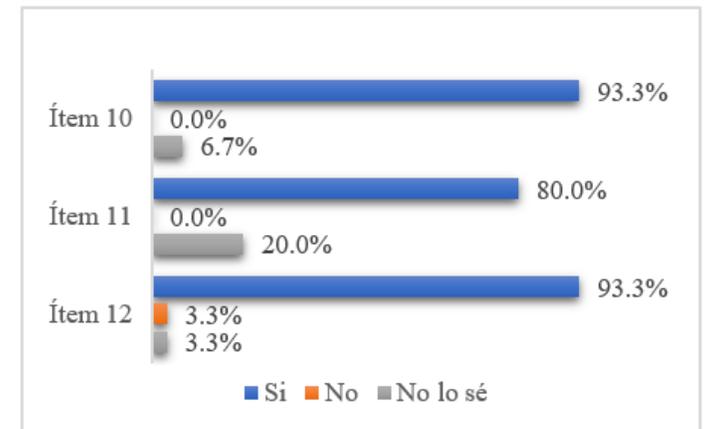
La percepción obtenida por los estudiantes presenta un *nivel Muy alto* en cada ítem, ya que la gran mayoría de los estudiantes opinó “Sí”, demostrándose que los alumnos han logrado motivarse por aprender el tema durante el desarrollo de las actividades, *estimulándose la satisfacción por alcanzar mejores calificaciones* como parte de la *motivación extrínseca* (Keller, 2010).



Gráfica 5

Resultados de la dimensión Confianza

Fuente: Datos de la investigación



Gráfica 6

Resultados de la dimensión Satisfacción

Fuente: Datos de la investigación

RESULTADOS

Con base a los resultados obtenidos, se demuestra que *el 92.4% de los alumnos* presentan un *nivel de motivación Muy alto* en el aprendizaje del tema, utilizando Kahoot, Quizizz y Educaplay, por lo tanto, *se acepta la hipótesis nula*, debido a que se *superaron las expectativas con relación a la motivación*, y se *rechaza la hipótesis establecida (H2)* “*La percepción de los estudiantes del 4º. Grado de la Escuela Primaria Cuauhtémoc es alta con relación a la motivación para su aprendizaje con el uso de las aplicaciones Kahoot, Quizizz y Educaplay como evaluación formativa en el aula de clases*”; el resultado obtenido son similares al estudio realizado por *Huaman (2021)*, donde *el 91% de las opiniones* vertidas por los estudiantes, *mencionaron siempre y casi siempre se motivarían* en aprender con la utilización de *Kahoot*, lo anterior, debido a que *es una aplicación atractiva visualmente y fácil de usar* (*Firdiansyah & Pamungkas, 2021, citado en Ahzim et al., 2023, p. 56*).

Por otro lado, la utilización de *Quizizz* también *motiva* a los estudiantes por aprender, en el estudio realizado por *Romadhon et al. (2023)*, los estudiantes encuestados mencionaron que *esta aplicación los motivaba debido a que mientras aprendían, jugaban y competían con sus demás compañeros* de clases para alcanzar puntuaciones más altas. Asimismo, en el estudio realizado por *Dias et al. (2022)*, encontraron que la plataforma *Educaplay*, *además de motivar* a los estudiantes, *desarrolla otras habilidades como el desarrollo de su capacidad crítica y argumentativa*, así como, los *valores del respeto hacia sus compañeros y el trabajo colaborativo*.



CONCLUSIONES

El presente estudio ha demostrado que *introducir las tecnologías en el aula de clases incrementa el aprendizaje de los estudiantes*, aplicaciones como *Kahoot, Quizizz y Educaplay*, son ideales para erradicar el miedo a las evaluaciones formativas tradicionales que se siguen utilizando, como los exámenes escritos.

Las *aplicaciones utilizadas despiertan la motivación en los estudiantes para aprender cualquier tema* que se aborden con ellas, debido a que *se genera competencia entre ellos*, lo cual hace que *se motiven a estudiar, generando interés y entusiasmo por obtener mejores puntuaciones* para sobresalir en los puntajes finales en cada juego, creando así, *un ambiente de aprendizaje divertido* para ellos, siendo una naturalidad a esa edad.

Con base a los resultados favorables que se alcanzaron en el presente estudio, se les *exhorta* a las *autoridades educativas estatales y federales de México*, y porque no, en otros países, a *invertir en infraestructura tecnológica* para las aulas de las escuelas del nivel básico, con el fin de *generar competencias digitales en los estudiantes* desde los primeros grados de su formación educativa, así como, a *implementar un programa de capacitación docente en el que éstos adquieran competencias digitales*, que les permita *generar ambientes de aprendizajes donde se incluya la tecnología*, para *mejorar y desarrollar un aprendizaje significativo en los estudiantes*.

REFERENCIAS

Antecedentes

- Arias-Becerra, J. A., Sotaminga-Cinilin, M. J. & Castro-Salazar, A. Z. [2022]. Quizziz como estrategia de evaluación en la carrera de medicina. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 5(1), 812-833.
- Delgado, J. R. & Chicaiza, C. D. [2022]. Gamificación y herramientas tecnológicas en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 1-16.
- Luzardo, H. & Farías, M. [2021]. Evaluación formativa gamificada ubicua. Una experiencia piloto en la Universidad Gabriela Mistral. *Revista Akadèmeia*, 20(1), 24-47.
- Medina, N., Delgado, J. & Guerrero, R. [2022]. Socrative como herramienta para la evaluación y aprendizaje de Fundamentos Matemáticos en estudiantado universitario. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 22(1), 1-29.
- Morón, J. L., Romani, G. & Macedo, K. S. [2022]. Gamificación como metodología de evaluación formativa en estudiantes de un Instituto Tecnológico. *Horizonte de la Ciencia*, 13(24), 60-68.
- Prada, R., Hernández, C. A. & Avendaño, W. R. [2021]. GAMIFICACIÓN Y EVALUACIÓN FORMATIVA EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA A TRAVÉS DE HERRAMIENTA WEB 2.0. *REVISTA BOLETÍN REDIPE*, 10(7), 243-261.
- Walss, M. E. [2021]. Ten digital tools to facilitate formative assessment. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 18, 127-139.

Básicas

- Aroca-Reyes, C. & Llorente-Cejudo, C. [2023]. Diseño, construcción y validación de rúbrica para medir la motivación en Educación Infantil con el uso de Realidad Aumentada. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 9(1), 143-156.

REFERENCIAS

- Cevallos, J., Lucas, X., Paredes, J., & Tomalá, J. [2019]. Beneficios del uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en los estudiantes. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 7(2), 86-93.
- Coordinación Estatal de Formación Continua de Maestros en Servicio (2023). *Estrategia Estatal de Formación Continua*.
- Díaz-Arce, D. & Loyola-Illescas, E. [2021]. Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. P. [2018]. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas*. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- INNE [2019]. *LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA EN MÉXICO Informe 2019*.
- Keller, J. [2010]. *Motivational Design for Learning and Performance. The ARCS Model Approach*. USA: Springer.
- Lezama, A. & Orizaga, J. A. [2024]. Superando el Desafío de la Última Milla y la Brecha Digital: Perspectivas para México en el Horizonte 2030. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 1433-1457.
- Moreno, T. [2016]. *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: Reinventar la evaluación en el aula*. Ciudad de México, México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa.
- Oviedo, H. C. & Campo-Arias, A. [2005]. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- REDIM [2023]. *Rezago educativo en la infancia y adolescencia de México 2016-2022*.
- Ruíz, C. J. [2013]. *Instrumentos y Técnicas de Investigación Educativa. Un Enfoque Cuantitativo y Cualitativo para la Recolección y Análisis de Datos*. Tercera Edición. USA: Editorial DANAGA Training and Consulting.
- Sánchez, D. C. & Escobar, G. [2015]. La evaluación formativa en los escenarios de educación superior. *Revista de Investigaciones UCM*, 15(26), 204-213.

REFERENCIAS

Soporte

- Betancur, M. C. & Robayo, M. R. [2023]. La gamificación: una estrategia para el aprendizaje de las ciencias naturales y las matemáticas. *Bio-grafía*, 16(31), 20-33.
- Dias, V. G., Quadro-Flores, P. & Ramos, A. [2022]. The Integration of the Digital Platform Educaplay in Interdisciplinary Paths in the 1st and 2nd Basic Education Cycles. *Athens Journal of Education*, 9(3), 377-392.
- Huaman, H. R. [2021]. La plataforma Kahoot influye en la motivación durante la evaluación en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Nueva Juventud de Santa Rita de Sigwas – Arequipa, 2020. (Trabajo de Especialidad, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa).
- Rayan, B. & Watted, A. [2024]. Enhancing Education in Elementary Schools through Gamified Learning: Exploring the Impact of Kahoot! On the Learning Process. *Educ. Sci.*, 14(3), 1-12.
- Romadhon, K., Oktavia, L., Irfan, I., Jannati, P. & Ultavia, A. [2023]. Implementation of the Quizziz Application As a Media in Assessment of Online Learning to Grow Student Learning Motivation in Elementary Schools. *EDUHUMANIORA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(1), 19-28.
- Solano, R. Z. & Zamalloa, Z. [2022]. La aplicación de la plataforma kahoot en la comprensión lectora en los estudiantes de la Institución Educativa Olímpico Peruano Cusco – 2021. (Trabajo de Grado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco).

REFERENCIAS

Discusión

- Ahzim, R., Saputa , S., Wanto, D. & Daher, M. (2023). Kahoot-Based PAI Learning Evaluation. Indonesian Journal for Islamic Studies, 1(2), 54–58.
- Joya, M. Z. [2020]. La evaluación formativa, una práctica eficaz en el desempeño docente. Revista científica, 5(16), 179-193.
- Salazar-Pastrana, A., Pool, W. & Durán, A. (Comp.) [2014]. Evaluación educativa: en la mejora continua de la educación. México: Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán.



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)