

Yesabell-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llaro

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2859>

Gamificación para la mejora de la motivación de estudiantes universitarios

Gamification to improve the motivation of university students

Yesabell-del-Carmen Huamán-Briceño
yhuamanb@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú
<https://orcid.org/0000-0003-1019-3099>

Mario Andrés Terrones-Marreros
materronesm@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú
<https://orcid.org/0000-0001-7841-9977>

Kony Luby Duran-Llaro
kduran@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú
<https://orcid.org/0000-0003-4825-3683>

Recepción: 15 de abril 2023
Revisado: 23 de junio 2023
Aprobación: 01 de agosto 2023
Publicado: 15 de agosto 2023

Yesabel-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

RESUMEN

La investigación que se presenta planteó el objetivo de determinar el efecto de la gamificación sobre la motivación de estudiantes de formación inicial de un Instituto Superior Pedagógico Público Cajabamba 2023. Para tal propósito se asumió un enfoque de investigación cuantitativo, nivel aplicativo y de diseño preexperimental. Se trabajó con una muestra de 74 estudiantes seleccionados intencionalmente. Se utilizó un cuestionario de motivación para poder recoger los datos, procesándolos y sistematizarlos con los programas Excell y SPSS26. Se utilizó la prueba de Wilconson para muestras relacionadas, de los cuales se concluyó que la aplicación de la Gamificación produce un efecto significativo en la mejora de la motivación en estudiantes de formación inicial de un Instituto Superior Pedagógico Público Cajabamba 2022, dado que el nivel de p valor = 0,000 fue menor que el nivel de confianza de 0,05.

Descriptores: Extensión universitaria; juego educativo; enseñanza en grupo. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The research presented raised the objective of determining the effect of gamification on the motivation of initial training students of a Public Higher Pedagogical Institute Cajabamba 2022. For this purpose, a quantitative research approach, application level and pre-experimental design was assumed. We worked with a sample of 74 intentionally selected students. A motivation questionnaire was used to collect the data, processing and systematizing them with the Excell and SPSS26 programs. The Wilconson test was used for related samples, from which it was concluded that the application of Gamification produces a significant effect in improving motivation in initial training students of a Public Higher Pedagogical Institute Cajabamba 2022, given that the level of p value = 0.000 was less than the confidence level of 0.05.

Descriptors: University extension; educational games; group instruction. (UNESCO Thesaurus).

Yesabel-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

INTRODUCCIÓN

Una de las características más relevante del proceso enseñanza-aprendizaje de la educación superior es la falta de métodos que generen motivación en los estudiantes para que aprendan de manera autónoma y cooperativa. Esta falta de motivación para aprender ha sido muy bien descrita en diversas investigaciones (Alsawaier, 2018). Este problema debe ser solucionado de manera urgente, dado que la educación superior está comprometida a brindar una educación de calidad, en consecuencia, se busca con la presente proponer nuevas formas de motivación asimilando las prácticas sociales como el juego y las innovaciones tecnológicas sintetizadas en lo que se conoce ya como gamificación. (de Oliveira *et al.*, 2021; Cascella *et al.*, 2023; Ahn *et al.*, 2019).

El desafío para la educación superior es lograr una motivación que anime a los estudiantes a lograr buenos desempeños y altos niveles de competitividad de forma permanente en su desarrollo profesional presente y futuro. Por ello la educación superior, frente al poco éxito que tienen los estudiantes en cuanto a niveles de desempeños, resulta acuciosa ser atendida en todas sus dimensiones. Así desde el ángulo didáctico, la motivación es un factor relevante, idea que teórica y empíricamente ha sido respaldada en varias investigaciones. (Prieto, 2020; Huamaní, 2021; Pegalajar, 2021).

La motivación ha sido considerada un factor relevante para el aprendizaje. Ella entendida, desde diversos modelos, como el camino para explicar el inicio, dirección, intensidad y persistencia del comportamiento para lograr un propósito. Sin embargo, se ha constatado que este proceso no es muy considerado en la enseñanza de educación superior, cuando ya desde la psicología y los avances neurocientíficos se ha señalado que es un factor importante para el buen desempeño. (Taormina y Gao, 2013).

Un aspecto importante, es considerar que, si bien es cierto, la motivación intrínseca proviene del propio estudiante, no obstante, en el proceso enseñanza aprendizaje, el papel del docente es vital para mejorarlo, metodológicamente, éste deberá proceder con los recursos que le permitan lograr aumentar la motivación en sus estudiantes (Guisvert-Espinoza y Lima-Cucho, 2022).

Yesabel-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

En América, actualmente diversas investigaciones han formulado propuestas para mejorar la motivación desde un enfoque del juego. Para ello se han valido de la gamificación (Oliva, 2016; Ortiz-Colón *et al.*, 2018; Pegalajar, 2021). En este proyecto se entiende la gamificación en un sentido amplio, y no reduciéndola al uso exclusivo del uso de los videos juegos, sino más bien a los mecanismos esenciales del juego en general. Son estos mecanismos (mecánicas, dinámicas y componentes) los que los investigadores han venido validando como buenos estimuladores de la motivación, en su gran mayoría han generado resultados favorables en los diferentes niveles educativos. Por otro lado, sobre la baja motivación en los estudiantes de los institutos de educación superior, diversas investigaciones han dejado entrever que existe un bajo rendimiento estudiantil (Huamani, 2018; Oliva, 2016). Diversos estudios atribuyen estos resultados a cuestiones didácticas, suscitadas durante el proceso enseñanza-aprendizaje. Así, los problemas están relacionados con la metodología que utilizan los docentes y, particularmente, con el factor motivacional, derivado de la persistencia del uso de una metodología tradicional en la enseñanza utilizada.

Por lo mencionado anteriormente surge la interrogante ¿Cuál es el efecto de la Gamificación en la mejora de la motivación de estudiantes de formación inicial de un Instituto Superior Pedagógico Público Cajabamba-2023?

Para lo cual se aplicó la Gamificación con el objetivo de determinar el efecto de la Gamificación en la mejora de la motivación en estudiantes de formación inicial de un Instituto Superior Pedagógico Público Cajabamba – 2023.

MÉTODO

La investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, y nivel explicativo. Su diseño fue preexperimental con pretest y posttest, la variable independiente fue manipulada y controlada con la finalidad de determinar su efecto sobre la variable motivación de los estudiantes. El esquema del diseño de investigación pre experimental es el siguiente:

Yesabel del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

GE: O₁ X O₂

Donde: GE: grupo experimental

X: tratamiento

O₁: pre prueba

O₂: post prueba

La población de la investigación la constituyen los 302 estudiantes de Formación Inicial Docente del Instituto Superior Pedagógico Público Cajabamba – 2023.

Criterios de inclusión: Ser estudiante de formación inicial docente del Instituto Superior Pedagógico Público Cajabamba - 2023, participar por libre voluntad en la investigación, contar con asistencia regular a clases, poseer recursos tecnológicos, celular smartphone o computadora con internet.

La muestra fue no probabilística y estuvo conformada por los estudiantes de Formación Inicial Docente, de la especialidad de Educación Inicial, los cuales son 74 estudiantes de ambos géneros, que fluctúan entre 17 y 35 años, y se encuentran en el tercero y noveno ciclo de estudios.

La técnica empleada para recolectar los datos de la variable motivación fue la encuesta. Ello permitió identificar el nivel de motivación antes y después de la aplicación de la gamificación en el grupo experimental. El instrumento es un cuestionario tipo Likert, el cual estuvo estructurado de acuerdo con las dos dimensiones de la variable motivación, que son motivación intrínseca y motivación extrínseca.

RESULTADOS

Se presentan los resultados en el formato descriptivo:

Yesabell-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

Tabla 1.

Nivel de motivación en estudiantes de formación inicial de un Instituto Superior Pedagógico Público, Cajabamba-2023.

Motivación	Pre test		Postest	
	N	%	N	%
Alto	0	0	41	55
Medio	11	15	25	34
Bajo	63	85	8	11
Total	74	100	74	100

Nota: información obtenida del cuestionario de motivación de matriz de puntajes 1

Elaboración: Los autores.

Se observa en la tabla que los niveles de motivación de los estudiantes del grupo experimental en el pretest se concentraron en el nivel inferior en un 85%. Un 15% se ubicó en el nivel medio, ningún estudiante ocupó el nivel alto. Por el contrario, en el postest los mismos estudiantes se ubicaron como sigue: 11% en el nivel bajo; 34% en el nivel medio y 55% de estudiantes en el nivel alto. De lo observado se concluye que hubo un incremento de estudiantes en el postest que presentaron niveles alto de motivación. Estas cifras indicarían que la aplicación del programa de gamificación ha funcionado como estimulador en el aumento de la motivación.

Tabla 2.

Niveles de Motivación Intrínseca en Estudiantes de Formación Inicial de un Instituto Superior Pedagógico Público, Cajabamba 2023.

Motivación Intrínseca	Pretest		Postest	
	N	%	N	%
Alto	2	3	47	63
Medio	2	3	19	26
Bajo	70	94	8	11
Total	74	100	74	100

Nota: información obtenida del cuestionario de motivación de matriz de puntajes 2

Elaboración: Los autores.

YesabelI-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

La tabla presenta los niveles de la dimensión motivación intrínseca que evidenciaron los estudiantes del grupo experimental. Así en el pretest el 94% de estudiantes manifestó niveles bajos; un 3% ocupó el nivel medio; y otro 3% el nivel alto. En cambio, estas cifras en el posttest se manifestaron del siguiente modo: el 11% de estudiantes ocupó el nivel bajo; otro 26% el nivel medio; y un 63% ocupó el nivel alto. De los resultados se evidencia que los niveles de motivación intrínseca de los estudiantes antes de la aplicación del programa de gamificación, eran bajos. No obstante, después de la aplicación del programa, hubo un incremento de motivación intrínseca hacia los niveles alto. Estos resultados inducen a pensar que el programa gamificado permitió este incremento significativo.

Tabla 3.

Nivel de Motivación Extrínseca en Estudiantes de Formación Inicial de un Instituto Superior Pedagógico Público, Cajabamba 2023.

Motivación extrínseca	Pretest		Posttest	
	N	%	N	%
Alto	2	10	8	11
Medio	2	10	50	67
Bajo	70	80	16	22
Total	74	100	74	100

Nota: información obtenida del cuestionario de motivación de matriz de puntajes 2

Elaboración: Los autores.

La tabla presenta los niveles de la dimensión motivación extrínseca que manifestaron los estudiantes del grupo experimental. Así en el pretest el 80% de estudiantes presentó niveles bajos; un 10% ocupó el nivel medio; y otro 10% el nivel alto. Por el contrario, en el posttest las cifras porcentuales mostraron diferencias, manifestándose del siguiente modo: el 22% de estudiantes ocupó el nivel bajo; otro 67% el nivel medio; y un 11% ocupó el nivel alto. Las cifras expuestas muestran que los niveles de motivación extrínseca de los estudiantes, antes de la aplicación del programa de gamificación, eran bajos. No

Yesabel-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

obstante, después de la aplicación del programa hubo un incremento de motivación, sin embargo, la tendencia fue mantenerse en el nivel medio. De ello se concluye que el programa de gamificación tiene mayor incidencia sobre la motivación intrínseca que la extrínseca.

Tabla 4.

Pruebas de Distribución Normal a partir de la diferencia de datos entre el pre test y el post test de la motivación.

Prueba de distribución normal			
Diferencias pretest y postest	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Motivación	,173	74	,000
Motivación intrínseca	,232	74	,000
Motivación extrínseca	,234	74	,000

Nota: Información obtenida de la base de datos de motivación. Salida: SPSS Versión. 26

Elaboración: Los autores.

La tabla presenta los resultados obtenidos de la prueba de normalidad, según Kolmogórov-Smirnov, para grupos mayores de 50 datos. Para su procedimiento se procedió a establecer la hipótesis nula. Luego transformar los datos de la variable motivación y sus dimensiones, en su diferencia como resultado del postest y pretest. Para ello se utilizó el programa SPSS26. Se observa que el p valor o significancia, fueron menores que el nivel de confianza de 0,05.

De ello, se rechazó la hipótesis nula asumiéndose que los datos de la variable motivación y sus dimensiones intrínseca y extrínseca no muestran distribución normal. Por lo tanto, se determina utilizar una prueba no paramétrica para la comparación del pretest con el postest, y contrastación de hipótesis: prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas.

Yesabel-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

Tabla 5.
 Contraste de Hipótesis General.

Estadísticos de prueba ^a	
Motivación Pretest y Motivación Posttest	
Z	-7,019 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Nota: Información obtenida de la base de datos de motivación. Salida: SPSS V. 26

Elaboración: Los autores.

Análisis de significancia de la prueba de Wilcoxon para comparar las medias obtenidas por el grupo experimental en la variable motivación en el pretest y posttest. Como el p-valor es ≤ 0.05 se rechaza H_0 , concluyéndose la aplicación de la gamificación mejora significativamente la motivación en estudiantes de formación inicial de un Instituto Superior Pedagógico Público. Cajabamba-2023.

DISCUSIÓN

La investigación que se pone a su disposición es una investigación cuantitativa, aplicada y de diseño preexperimental, es decir, se trabajó con un solo grupo. Aquí el propósito fue manipular la variable independiente y aplicarla de modo controlado sobre la variable dependiente en un conjunto de estudiantes de nivel superior. El objetivo fue determinar el efecto de la gamificación sobre la motivación. Por tanto, a continuación, se procede a comparar los resultados obtenidos con los hallazgos de otros investigadores que trabajaron las mismas variables, los cuales han sido citados en los antecedentes. También, contrastar las hipótesis asumidas y determinar su aporte a las teorías tomadas en el marco teórico presentado.

Antes, se advierte que esta se hará relacionando los antecedentes directamente con la motivación, aunque los trabajos rotulen sus títulos con otras variables, pues contienen a ésta. De modo que, primero se discute con aquellos que hayan trabajado la gamificación

Yesabel-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

y motivación. Luego con los que utilizaron programas virtuales como elemento motivador para incrementar el rendimiento en áreas como inglés, lectura, matemática, historia y lenguaje de programación. Tercero, con quienes investigaron sobre la gamificación como elemento implícito en su uso con fines metodológicos. Esto último muy semejante a esta tesis, no obstante, un campo poco explorado, de allí que haya urgido la necesidad de presentar los antecedentes citados. Ahora sí vayamos a la comparación y discusión.

El objetivo de la investigación fue determinar el efecto de la gamificación sobre la motivación de estudiantes de formación inicial de un Instituto Superior Pedagógico Público. Los resultados obtenidos de la contratación de hipótesis, empleando la prueba de Wilcoxon, arrojó que la significancia bilateral es ,000 menor que el nivel de significancia ,05. Además, los datos descriptivos presentados en las tablas 1 y 3, indican que después de la aplicación de la gamificación las cifras porcentuales de estudiantes con niveles bajos de motivación disminuyeron de 85% al 11%, produciéndose una movilización hacia el nivel alto que obtuvo una proporción significativa del 55% después de la aplicación de la gamificación.

La gamificación resulta ser una herramienta didáctica motivadora. Entre sus beneficios está el incremento de la interacción, el trabajo cooperativo y algo muy importante la reducción del ausentismo. En la presente investigación, estos beneficios también fueron evidenciados en el comportamiento en los sujetos de estudio, quienes antes de la aplicación del programa mostraban apatía en la interacción con sus compañeros y colaboración grupal; muy por el contrario, estos comportamientos cambiaron favorablemente cuando se comenzó a aplicar la gamificación como recurso didáctico (Navarro-Espinosa *et al.*, 2022).

El uso de la gamificación contribuye a elevar la motivación de los estudiantes y con ello fortalecer sus competencias de Educación Superior. En términos educativos equivale a que los estudiantes muestran interés en realizar y cumplir con las actividades de aprendizaje en función a las expectativas de las notas, lo que no está mal, sin embargo, lo que se busca es generar autonomía de aprendizaje y una motivación intrínseca. Por

Yesabel-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

ejemplo, lo deseable es que el estudiante aprenda por sí mismo, pues un aprendizaje basado en recompensas genera dependencia y además estatismo cuando éstos no se otorgan (Nevin *et al.*, 2014).

Por otro lado; la gamificación resulta ser una buena estrategia de enseñanza aprendizaje, pues ésta incrementa los niveles de interés y participación de las actividades de aprendizaje en los estudiantes, es decir, la motivación. Así mismo, confirmó que son las mecánicas basadas en recompensas ofrecidas en las plataformas virtuales como Kahoot, Quizizz y Socrative, las que luego los estudiantes solicitan que se canjeen por notas, lo que incrementa la motivación. En otras palabras, el investigador hace notar que los estudiantes tienen altas expectativas en las notas que obtienen (Fabre-Mitjans, 2023).

De lo anterior, es importante discutir dos cosas: primero la idea de que la gamificación produce básicamente una motivación extrínseca, que aprender divertidamente resulta inapropiado en la educación superior. (Bassanelli *et al.*, 2022; Ismail *et al.*, 2019).

Considerando a los tres investigadores anteriores, y en ese sentido, los resultados de este estudio, después de la aplicación del programa, arrojaron que los estudiantes presentaron mayores niveles de motivación intrínseca, de lo cual se deduce que son las dinámicas las que mayor efecto tienen sobre el incremento de la motivación. Es decir, más que los premios, recompensas, desafíos o retos; es la historia o narrativa la que cautiva a los estudiantes e impulsa a iniciar las acciones de llegar a la meta. Además, el sentido de la competencia es otra dinámica que contribuye a la motivación. También, el deseo de socialización, que es lo que conlleva a la realización de tareas cooperativas. Estas dinámicas debidamente operativizadas conjugan con las emociones de los usuarios de la gamificación. Complementa a todo ello el uso de los componentes gamificados adecuados. En la presente experiencia se optó por las plataformas virtuales Quizizz, Kahoot y Educa Play. (Kalleney, 2020).

La idea de que aprender divertidamente resulta inapropiado en la educación superior en definitiva no resulta cierta, pues hay dos razones para discutir esta idea. La primera es la aceptación de la gamificación por parte de los estudiantes; la segunda, la gamificación

Yesabel-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

no siempre implica diversión. La primera; hay aceptación por parte de los estudiantes a utilizar la gamificación como estrategia de aprendizaje. Los estudios que han indagado en identificar la percepción de los estudiantes en torno al uso de la gamificación en las actividades de aprendizaje, han evidenciado mucha aceptación por parte de ellos y con mejores resultados en los desempeños (Carbajal, 2022; Corchuelo, 2018; Gaspar 2020). También desde otra perspectiva, Abad y López (2023) han evidenciado que los procesos de enseñanza y aprendizaje tradicionales, excesivamente formales en la educación superior, produce poco interés y escasa motivación por aprender, de allí que recomiendan utilizar la gamificación. La segunda; la gamificación no implica diversión. En la actualidad sigue vigente la discusión de que, si toda actividad gamificada debe ser divertida o no. Se ha llegado a creer que esta cuestión depende del docente diseñador. Un argumento que ayuda a la postura mencionada es el hecho de que el otorgar calificativos en el sistema educativo, ya de por sí resulta siendo un juego, en donde hay competidores, unos ganan y otros pierden. No obstante, muchos no ven este aspecto educativo como divertido.

CONCLUSIONES

Se determinó que la aplicación de la Gamificación produce un efecto significativo en la mejora de la motivación, en estudiantes de formación inicial, de un Instituto Superior Pedagógico Público Cajabamba-2023, dado que el nivel de p valor = 0,000 fue menor que el nivel de confianza de 0,05.

Se identificó que el 55% de estudiantes de un Instituto Superior Pedagógico Público de Cajabamba, presentó nivel alto de motivación después de la aplicación de la gamificación. Se identificó que el 74% de estudiantes de un Instituto Superior Pedagógico Público de Cajabamba presentó nivel alto de motivación intrínseca después de la aplicación de la gamificación.

Yesabel del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

Se identificó que el 68% de estudiantes de un Instituto Superior Pedagógico Público de Cajabamba presentó nivel medio de motivación extrínseca después de la aplicación de la gamificación.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Abad, A. y López, A. (2023). Diagnóstico y propuesta de gamificación para favorecer la motivación en estudiantes de la educación superior en la ciudad de Esmeraldas [Diagnosis and gamification proposal to promote motivation in higher education students in the city of Esmeraldas]. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 8076-8099. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5943
- Ahn, S. J. G., Johnsen, K., y Ball, C. (2019). Points-Based Reward Systems in Gamification Impact Children's Physical Activity Strategies and Psychological Needs. *Health education y behavior: the official publication of the Society for Public Health Education*, 46(3), 417–425. <https://doi.org/10.1177/1090198118818241>
- Alsawaier, R. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56-79. <https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009>
- Bassanelli, S., Vasta, N., Bucchiarone, A., y Marconi, A. (2022). Gamification for behavior change: A scientometric review. *Acta psychologica*, 228, 103657. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103657>
- Carbajal, P., Ávila, G.; Rodríguez, J. y Palacios, J. (2022). Gamificación como técnica de motivación en el nivel superior [Gamification as a motivational technique at the higher education level]. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(3), 484 – 496. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.351>

Yesabel-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

- Casella, M., Casella, A., Monaco, F., y Shariff, M. N. (2023). Envisioning gamification in anesthesia, pain management, and critical care: basic principles, integration of artificial intelligence, and simulation strategies. *Journal of Anesthesia, Analgesia and Critical Care (Online)*, 3(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s44158-023-00118-2>
- Corchuelo, C. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula [Gamification in higher education: innovative experience to motivate students and energize classroom content]. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (63), 29-41. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>
- de Oliveira, A. G., y Fabbron, E. M. G. (2021). Play-Based Strategies for Speech Therapy and Vocal Health Face-to-Face and Distance Learning Actions for Children Distance Learning Actions for Children: An Integrative Literature Review. *Journal of voice: official journal of the Voice Foundation*, S0892-1997(21)00318-0. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.09.016>
- Fabre-Mitjans, N. (2023). Kahoot y Quizizz: cuando jugar en equipos marca la diferencia a la hora de motivar a leer noticias de ciencias [Kahoot and Quizizz: when playing in teams makes a difference in motivating science news reading]. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(2), 129–142. <https://doi.org/10.6018/reifop.547421>
- Gaspar, E. (2020). La gamificación como estrategia de motivación y dinamizadora de las clases en el nivel superior [Gamification as a strategy to motivate and energize classes at the higher education level]. *Educación*, 27(1), 33–40. <https://doi.org/10.33539/educacion.2021.v27n1.2361>
- Guisvert-Espinoza, R. N., y Lima-Cucho, L. I. (2022). La gamificación en el aprendizaje de la matemática en la Educación Básica Regular [Gamification in the learning of mathematics in Regular Basic Education]. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 6(25), 1698–1713. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.447>
- Huamaní, E. (2021). La gamificación como estrategia de motivación y dinamizadora de las clases en el nivel superior [Gamification as a strategy to motivate and energize classes at the higher education level]. *Educación*. 27(1), 33-40. <https://n9.cl/wr5gx3>

YesabelI-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

- Ismail, M. A., Ahmad, A., Mohammad, J. A., Fakri, N. M. R. M., Nor, M. Z. M., y Pa, M. N. M. (2019). Using Kahoot! as a formative assessment tool in medical education: a phenomenological study. *BMC medical education*, 19(1), 230. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1658-z>
- Kalleney N. K. (2020). Advantages of Kahoot! Game-based Formative Assessments along with Methods of Its Use and Application during the COVID-19 Pandemic in Various Live Learning Sessions. *Journal of microscopy and ultrastructure*, 8(4), 175–185. https://doi.org/10.4103/JMAU.JMAU_61_20
- Navarro-Espinosa, J. A., Vaquero-Abellán, M., Perea-Moreno, A. J., Pedrós-Pérez, G., Martínez-Jiménez, M. D. P., y Aparicio-Martínez, P. (2022). Gamification as a Promoting Tool of Motivation for Creating Sustainable Higher Education Institutions. *International journal of environmental research and public health*, 19(5), 2599. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052599>
- Nevin, C. R., Westfall, A. O., Rodriguez, J. M., Dempsey, D. M., Cherrington, A., Roy, B., Patel, M., y Willig, J. H. (2014). Gamification as a tool for enhancing graduate medical education. *Postgraduate medical journal*, 90(1070), 685–693. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2013-132486>
- Oliva, H. A. (2017). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario [Gamification as a methodological strategy in the university educational context]. *Realidad Y Reflexión*, 44, 29–47. <https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3563>
- Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J., y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión [Gamification in education: an overview on the state of the art]. *Educação E Pesquisa*, 44, e173773. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844173773>
- Pegalajar, M. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante [Implications of gamification in Higher Education: a systematic review on student perception]. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 169-188. <https://n9.cl/0kqc4>

Yesabel-del-Carmen Huamán-Briceño; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

Prieto, J. (2018). Gamificación del aprendizaje y motivación en universitarios. Elaboración de una historia interactiva: MOTORIA-X [Gamification of learning and motivation in university students. Elaboration of an interactive story: MOTORIA-X]. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (66), 77-92. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.66.1085>

Taormina, R. J., y Gao, J. H. (2013). Maslow and the motivation hierarchy: measuring satisfaction of the needs. *The American journal of psychology*, 126(2), 155–177. <https://doi.org/10.5406/amerjpsyc.126.2.0155>

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).