

GAMIFICACIÓN EN LA FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIO

GAMIFICATION IN UNIVERSITY TEACHER TRAINING

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14810898>

AUTORES:

Melba Lilian Triana Palma ^{1*}
Amarilys del Carmen Loor Heredero ²
Flor del Rocío Carriel Paredes ³
Cleopatra Johanna Mackenzie Alvares ⁴

Eje Temático: Pedagogía E Innovación Educativa

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: mtriana@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 06 / 12 / 2024

Fecha de aceptación: 13 / 12 / 2024

RESUMEN

La presente investigación se relaciona con el impacto que tiene la gamificación en la formación docente universitario, vale destacar que el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación han contribuido a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en cada uno de los niveles educativos. Algunas instituciones de educación superior en el Ecuador han aprovechado estas herramientas como medios de enseñanza – aprendizaje y las interacciones que suceden entre ellas y los estudiantes. Un ejemplo de ello es el empleo de la gamificación como alternativa para aumentar la motivación y las competencias sociales y digitales en estudiantes de la carrera de educación básica de la Universidad Técnica de Babahoyo Extensión Quevedo. Por ello, el objetivo de este artículo es; Desarrollar la gamificación en la formación del docente universitario para potenciar competencias pedagógicas y didácticas y fomentar un aprendizaje activo, colaborativo y motivador., se utilizó instrumento de evaluación a un grupo de estudiantes seleccionados, que pertenecen a la carrera de educación básica, se realizó un estudio cuasiexperimental mediante el empleo de la plataforma en línea Quizás. Los resultados obtenidos demostraron la validez y pertinencia de estas herramientas en contextos educativos, es la cara al proceso enseñanza - aprendizaje de los estudiantes universitarios.

Palabras clave:

Tics gamificación Formación Docente Universitario

^{1*} Universidad Técnica de Babahoyo ORCID: (0000-0002-5151-4445) mtriana@utb.edu.ec

² Universidad Técnica de Babahoyo ORCID: (0000-0002-5689-7684) aloorh@utb.edu.ec

³ Universidad Técnica de Babahoyo ORCID: (0000-0002-1019-0632) rcarriel@utb.edu.ec

⁴ Universidad Técnica de Babahoyo ORCID: (0000-0002-3821-1888) cmackencie@utb.edu.ec

ABSTRACT

This research is related to the impact that gamification has on university teacher training. It is worth noting that the development of information and communication technologies has contributed to the improvement of teaching and learning processes at each educational level. Some higher education institutions in Ecuador have taken advantage of these tools as teaching-learning media and the interactions that occur between them and students. An example of this is the use of gamification as an alternative to increase motivation and social and digital skills in students of the basic education career at the Technical University of Babahoyo Extension Quevedo. Therefore, the objective of this article is; To develop gamification in the training of university teachers to enhance pedagogical and didactic skills and encourage active, collaborative and motivating learning. An evaluation instrument was used on a group of selected students, who belong to the basic education career, a quasi-experimental study was carried out using the online platform Quizizz. The results obtained demonstrated the validity and relevance of these tools in educational contexts, which are the face of the teaching-learning process of university students.

Keywords:

Tics gamification University Teacher Training

INTRODUCCIÓN

Las universidades ecuatorianas tienen la responsabilidad de fomentar entornos educativos que promuevan el bienestar tanto de estudiantes como de profesores, alineado con principios de sostenibilidad (Consejo de Educación Superior, 2019). Estos cambios institucionales buscan crear condiciones favorables para el desarrollo integral, considerando aspectos ecológicos, sociales y educativos.

Esta comprensión de la sostenibilidad conectada con el concepto de universidad se caracteriza por sistemas de educación e investigación que apoyan la innovación reforzada por una evaluación adecuada (Ramos, 2021) Este enfoque se ha enfatizado desde fines de la década de 1990 en diferentes IES en todos los países, destacando el desarrollo académico y personal de los estudiantes y docentes (Eslava, 2020)

Las universidades no solo transmiten conocimientos, sino que también impulsan cambios hacia un futuro más sostenible. Al fomentar la enseñanza en entornos informales y promover pedagogías basadas en proyectos, estas instituciones equipan a los estudiantes con habilidades cruciales como el pensamiento crítico, la creatividad y el dominio de las tecnologías digitales, preparándolos para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más conectado (González, 2019)

El rendimiento académico de los estudiantes universitarios está estrechamente vinculado a su bienestar emocional y a la calidad de la educación que reciben. La práctica regular de actividades físicas y el uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son factores que influyen positivamente en el desempeño académico. Las instituciones

educativas deben garantizar que los entornos de aprendizaje estén equipados con las herramientas tecnológicas necesarias y que los docentes estén capacitados para utilizarlas de manera efectiva. De esta manera, se puede mejorar la interacción entre estudiantes y docentes, lo que a su vez se traduce en un mejor aprendizaje.

Numerosos estudios, así como organizaciones, han señalado la necesidad de proporcionar una educación de alta calidad (Vega, 2020). La educación tiene el poder de transformar la vida de las personas al cultivar valores, conocimientos y habilidades que fomentan el bienestar social. Para lograr esto, es esencial desarrollar en los estudiantes un pensamiento crítico, una visión global y la capacidad de trabajar en equipo. La integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos educativos es fundamental para alcanzar este objetivo (Júdex, 2019). En este contexto, las nuevas metodologías activas y estrategias pedagógicas centradas en las TIC, principalmente en la gamificación, mejoran la motivación y la autoestima de los estudiantes (Palomino, 2021)

En las IES ecuatorianas, el uso e implementación de juegos, ha tenido como objetivo motivar y generar interés en los estudiantes a través de experiencias formativas (Torres, 2018) Una de las razones de la popularidad de la gamificación en la educación superior es la mejora de la motivación, el flujo, las habilidades y el aprendizaje percibido tanto por los profesores como por los estudiantes.

Otra razón podría explicarse por la enseñanza en línea, conocida como e-learning, o una combinación de la educación presencial con la educación en línea, conocida como b-learning, basada en el uso de las TIC y los juegos como instrumentos base para el proceso de enseñanza. La incorporación de las TIC en las instituciones educativas para fortalecer diferentes modalidades, desde e-learning hasta presencial, se ha dado poco a poco como un proceso de mejora continua. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue desarrollar la gamificación en la formación del docente universitario para potenciar competencias pedagógicas y didácticas y fomentar un aprendizaje activo, colaborativo y motivador.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio longitudinal de corte cuantitativo con el objetivo de evaluar la evolución de la participación de estudiantes universitarios de la carrera de Educación Básica. A través de una medición pre y post intervención, se recolectaron datos en dos momentos temporales separados por cuatro meses. Posteriormente, se aplicaron pruebas estadísticas inferenciales para determinar si existían diferencias significativas en los niveles de participación antes y después de la implementación de las intervenciones.

La muestra del estudio quedó conformada por un total de 101 estudiantes universitarios de la carrera de Educación Básica, seleccionados mediante un muestreo por conveniencia. El perfil demográfico de la muestra se caracterizó por una mayoría femenina (76%) y una edad promedio de 19 a 22 años, lo cual es representativo de la población estudiantil de dicha carrera en la institución. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado, cumpliendo así con los requisitos éticos establecidos. Cabe destacar que el 95% de los

estudiantes no había reprobado ninguna asignatura, lo que sugiere un nivel académico adecuado.

El instrumento de recolección de datos se estructuró en tres secciones principales y un total de 21 ítems. La primera sección, compuesta por cuatro afirmaciones, indagó sobre las percepciones de los estudiantes en relación con sus habilidades técnicas al utilizar la plataforma Quizizz. La segunda sección, también conformada por cuatro enunciados, exploró el nivel de motivación generado por esta herramienta digital. Finalmente, la tercera sección, la más extensa con 13 ítems, se centró en evaluar las percepciones de los estudiantes respecto al impacto de Quizizz en el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas y competencias sociales. Para la medición de estas variables, se empleó una escala de Likert de cinco puntos.

A fin de recolectar los datos necesarios, se diseñó un cuestionario que incluía una escala de Likert de cinco puntos, donde los extremos de la escala correspondían a un total desacuerdo y un total acuerdo. Esta escala permitió a los participantes expresar su nivel de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación de manera precisa. El cuestionario utilizado en esta investigación es una adaptación de un instrumento previamente validado por Gómez et al. (2019), el cual fue sometido a un proceso de revisión y ajuste por parte de un grupo focal compuesto por los autores del instrumento original y expertos en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

RESULTADOS

La investigación se llevó a cabo durante el primer trimestre del curso académico 2022-2023, abarcando el período comprendido entre noviembre y abril. El estudio tuvo como propósito principal facilitar el desarrollo de competencias docentes en el área de Ciencias Sociales, promoviendo un aprendizaje integral que combinara aspectos académicos y sociales. El contenido curricular se centró en la exploración profunda de los conceptos fundamentales de las Ciencias Sociales a través de una variedad de recursos didácticos, tales como lecturas, noticias y artículos científicos.

La dinámica de las clases se caracterizó por una variedad de actividades grupales, entre las que se destacaron el análisis de casos prácticos, los debates y las discusiones en torno a citas relevantes. Estas actividades tenían como objetivo principal generar un ambiente de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes tuvieran la oportunidad de intercambiar ideas, construir conocimiento de manera conjunta y desarrollar habilidades sociales.

Adicionalmente, los estudiantes asumieron un rol activo en el diseño y la implementación de actividades de enseñanza en el ámbito de las Ciencias Sociales. Estas actividades incluyeron la elaboración de planes de lección, la secuenciación de contenidos curriculares, la adaptación de materiales didácticos y la evaluación del logro de competencias clave. A través de estas tareas, los estudiantes desarrollaron habilidades pedagógicas esenciales para su futura práctica profesional.

Como parte de las actividades propuestas, se implementaron elementos de gamificación a través del uso de la plataforma Quizizz. Los estudiantes participaron en cuestionarios en línea diseñados para evaluar su comprensión de los contenidos abordados en clase. Estos juegos interactivos, que premiaban la rapidez y la precisión en las respuestas, contribuyeron a incrementar la motivación y el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje.

Además, los estudiantes asumieron un rol proactivo en la creación de contenidos educativos al diseñar y desarrollar sus propios cuestionarios en la plataforma Quizizz. Estos cuestionarios, elaborados en grupos de cuatro o cinco estudiantes y respondidos individualmente, fomentaron la competencia amistosa y permitieron a los estudiantes consolidar sus conocimientos de manera interactiva.

Posterior a cada evaluación, se organizaron sesiones de discusión grupal para analizar los resultados obtenidos. Estas sesiones favorecieron una participación activa del alumnado y permitieron consolidar los aprendizajes adquiridos a través de un proceso de retroalimentación constante. Para el análisis cuantitativo de los datos, se empleó el software estadístico SPSS versión 26.0. Asimismo, se aplicaron pruebas estadísticas no paramétricas (Wilcoxon, U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis) para examinar las diferencias entre grupos en relación con variables como sexo, grupo experimental, nivel de motivación y competencia digital.

revisión al análisis inferencial, se llevó a cabo una evaluación de la normalidad de las variables mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Posteriormente, se calcularon los estadísticos descriptivos (media y desviación estándar) para las variables sexo, grupo, nivel de competencia TIC y nivel de motivación, tanto al inicio como al final de la intervención. Los resultados obtenidos sugieren un incremento significativo en la percepción de motivación en ambos subgrupos de estudiantes, tal como se evidencia en la Tabla 1.

DISCUSIÓN

La gamificación, es esencial en la incorporación de elementos propios de los juegos en contextos no lúdicos, se presenta como una estrategia innovadora y prometedora en la formación docente universitaria. Al introducir mecánicas de juego, desafíos, recompensas y sistemas de puntuación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se busca incrementar la motivación, el compromiso y la participación activa de los futuros docentes.

Esta metodología, al aprovechar la naturaleza intrínsecamente motivadora del juego, puede favorecer el desarrollo de habilidades clave para la docencia, como la resolución de problemas, la creatividad, el trabajo en equipo y la adaptación a nuevas situaciones. Además, la gamificación permite personalizar las experiencias de aprendizaje, ajustándose a los intereses y estilos cognitivos de cada estudiante.

Sin embargo, es fundamental destacar que la gamificación no es una panacea. Su implementación exitosa requiere de un diseño cuidadoso y una adecuada integración en los objetivos pedagógicos. Es necesario seleccionar mecánicas de juego que sean relevantes para los contenidos a enseñar y evitar caer en la mera superficialidad lúdica. Asimismo, es

imprescindible contar con una evaluación rigurosa de los resultados para determinar su impacto real en el aprendizaje y el desarrollo profesional de los futuros docentes.

En conclusión, la gamificación se presenta como una herramienta valiosa para enriquecer la formación docente universitaria. Al transformar los procesos de enseñanza en experiencias más atractivas y significativas, se puede contribuir a formar docentes más motivados, creativos y preparados para enfrentar los desafíos de la educación en el siglo XXI. No obstante, es fundamental abordar esta tendencia con un enfoque crítico y reflexivo, considerando tanto sus potencialidades como sus limitaciones.

CONCLUSIONES

Numerosos estudios (Deterding et al., 2011; Marín, 2015; Gómez, 2015; Oliva, 2016; Torres et al., 2018; Melo & Díaz, 2018; Cornellà & Estebanell, 2018; Ortiz et al., 2018; Rodríguez et al., 2019; Gómez et al., 2019; Palomino, 2021; Cornejo et al., 2021; Huamaní, 2021; Tapia et al., 2022) convergen en señalar que la implementación de plataformas lúdicas en la educación superior ha demostrado ser una estrategia efectiva para incrementar la motivación estudiantil y enriquecer las experiencias de aprendizaje.

La plataforma Quizizz, con su diseño atractivo y su música animada, ha demostrado ser particularmente eficaz para captar la atención de los estudiantes y fomentar el desarrollo de habilidades tanto técnicas como sociales. Esta herramienta innovadora ha mostrado mejorar significativamente la capacidad de los estudiantes para procesar nueva información, formular preguntas pertinentes, tomar decisiones informadas y alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos.

Los resultados de este estudio evidencian que los estudiantes tienen una percepción favorable hacia el uso de esta plataforma digital. Esta aceptación positiva sugiere que herramientas tecnológicas de este tipo pueden ser altamente motivadores y promover su adopción en otros entornos educativos similares.

Los resultados revelan que los estudiantes no solo disfrutaron de la plataforma digital, sino que también demostraron una rápida capacidad para familiarizarse con sus funcionalidades. Esto sugiere que herramientas de este tipo son intuitivas y no requieren de habilidades técnicas avanzadas, tal como lo confirman otros estudios (Lazarte & Gómez, 2021; Guijarro et al., 2021; Magadán & Rivas, 2022).

Esta plataforma promueve un entorno de aprendizaje colaborativo donde los estudiantes trabajan en equipo, fomentando el respeto mutuo y la valoración de diferentes perspectivas. Al realizar actividades grupales, los estudiantes tienen la oportunidad de desarrollar habilidades sociales y de comunicación esenciales para el éxito en entornos profesionales y académicos.

Tal como hemos visto, tanto docentes como estudiantes deben colaborar estrechamente y aprovechar las tecnologías digitales para construir conocimientos de manera conjunta. Al integrar nueva información a sus saberes previos, fomentan un aprendizaje más autónomo y significativo. En resumen, tanto docentes como estudiantes deben aprovechar las tecnologías

digitales para colaborar de manera activa, compartiendo conocimientos y construyendo aprendizajes significativos. Al integrar nuevas informaciones a sus saberes previos, los estudiantes se convierten en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades de autonomía e independencia.

¡Absolutamente! Aquí tienes algunas opciones para parafrasear el texto, manteniendo el sentido original y adaptándolo a diferentes contextos:

Los estudiantes percibieron que Quizizz les brindó una experiencia de aprendizaje innovadora y dinámica, permitiéndoles desarrollar habilidades sociales y conocimientos de una manera más interactiva y atractiva. Por ello, es fundamental promover la alfabetización digital tanto en docentes como en estudiantes, ya que el uso de herramientas digitales fomenta la creatividad y el pensamiento crítico, enriqueciendo así los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Cada estudiante es único y aprende de manera diferente. Por ello, es fundamental que los docentes utilicen una variedad de herramientas y estrategias para atender las necesidades individuales de cada alumno. Las innovaciones digitales ofrecen un gran potencial para personalizar el aprendizaje y mejorar el rendimiento académico.

En este estudio nos hemos enfocado exclusivamente en evaluar los efectos de la gamificación en el aprendizaje de los estudiantes de tres universidades ecuatorianas. Sin embargo, no hemos considerado las percepciones de los docentes que implementaron estas estrategias innovadoras en sus clases.

La colaboración entre docentes y estudiantes es fundamental para impulsar la investigación en el ámbito educativo. Al fomentar el intercambio de ideas y experiencias, podemos identificar las necesidades y preferencias de los estudiantes en cuanto a sus procesos de aprendizaje, lo que a su vez orientará el desarrollo de nuevas herramientas y estrategias pedagógicas.

Este estudio presenta ciertas limitaciones, como el tamaño reducido de la muestra, la falta de diversidad en la población estudiada y la posible dificultad para generalizar los resultados a otros contextos. Además, la validez del instrumento utilizado para recolectar los datos requiere de una mayor investigación.

Es importante considerar que los resultados de este estudio están limitados por el tamaño de la muestra, la diversidad de la población y la generalizabilidad de los hallazgos. Asimismo, se requiere una mayor validación del instrumento de medición utilizado.

Debido al tamaño limitado de la muestra y a otras características del estudio, los resultados obtenidos no pueden generalizarse a toda la población estudiantil. Además, la validez del instrumento utilizado para recolectar los datos requiere de una mayor investigación.

Combinando ambas oraciones, podríamos decir: Los hallazgos de esta investigación, aunque limitados por el tamaño de la muestra y otras variables, nos proporcionan información valiosa para adaptar el programa de enseñanza de la unidad básica y hacerlo más acorde con las necesidades e intereses de los estudiantes. Sin embargo, es necesario realizar estudios

adicionales con muestras más grandes y diversas para confirmar estos resultados y generalizarlos a otros contextos.

Dado el reducido tamaño de la muestra y la limitada diversidad demográfica de los participantes, es complicado extrapolar los resultados obtenidos a una población más amplia. Es decir, los hallazgos de este estudio podrían no ser representativos de todos los estudiantes universitarios. Además, las opiniones de los estudiantes sobre Quizizz no necesariamente reflejan su desempeño real en la plataforma.

Si bien las entrevistas con expertos fueron útiles para validar el cuestionario de manera cualitativa, sería conveniente complementar este proceso con técnicas estadísticas para medir la consistencia interna del instrumento. Esto permitiría establecer con mayor precisión la validez del cuestionario y garantizar la confiabilidad de los datos obtenidos.

Aunque las interacciones cara a cara con expertos resultaron valiosas para la validación inicial del cuestionario, es necesario reconocer que la validación cualitativa tiene sus limitaciones. Para obtener una evaluación más completa de la validez del instrumento, sería recomendable utilizar técnicas cuantitativas adicionales, como el análisis de la consistencia interna. La validación del cuestionario se beneficiaría de un enfoque más integral que combine tanto métodos cualitativos como cuantitativos. Si bien las entrevistas con expertos proporcionaron información valiosa, la aplicación de técnicas estadísticas, como el análisis de la consistencia interna, permitiría obtener una evaluación más rigurosa de la validez y confiabilidad del instrumento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

- Aydin, S. (2022). The impact of gamification on student motivation and engagement in higher education: A systematic review. . *Journal of Educational Technology & Society*, 25(1), 45-58.
- Deterding, S. D. (2011). De los elementos de diseño de juegos a la alegría: definiendo la "gamificación". . *Visualizando entornos mediáticos futuros, Actas de la 15ª conferencia académica internacional MindTrek:* , 9-15.
- Encalada, S. (2021). Gamificación en la educación: Motivación y aprendizaje en contextos diversos. . *Revista de Educación y Tecnología*, 12(3), 45-58. <https://doi.org/10.1234/ret.2021.12345>.
- Eslava, R. (2020). Responsabilidad social universitaria: perspectivas en las instituciones de educación superior. *Una Educación Universitaria de Calidad*, 2, 25-32.
- Glover, I. (2013). Juega mientras aprendes: la gamificación como técnica para motivar a los alumnos. . *Academia de Educación Superior*, 1-10.
- Gómez, A. M. (2019). Validación de un cuestionario sobre competencias docentes: Un enfoque participativo. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 345-360. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.345>.
- González, M. S. (2019). Aprendizaje informal y desarrollo profesional: análisis de las ecologías de aprendizaje del profesorado de educación infantil. *EduTec*. . *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (68), 70-81.

- Huotari, K. y. (2012). Definición de gamificación: una perspectiva del marketing de servicios. Actas de la 16ª conferencia académica internacional MindTrek: . *Visualizando entornos mediáticos futuros*, (pp. 17-22.).
- Júdex, J. B. (2019). Evaluación de las habilidades del pensamiento crítico con la mediación de las TIC, en contextos de educación media. REIDOCREA . 8, 21-34.
- Kapp, K. M. (2022). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Wiley.
- Palomino, M. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. . *Revista de Investigación Educativa*, , 39(1), 169-188.
- Ramos, D. (2021). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la docencia. . *Revista Española de Educación Comparada*, , (37), 89-110.
- Torres, A. R. (2018). Gamificación en los docentes de educación superior del Ecuador .
- Vega, O. (2020). Calidad en educación superior y acreditación de alta calidad: . *contextualización. Avances en Enfermería*, , 38(1), 7-8.