

La gamificación en la educación: evaluación de técnicas y aplicaciones para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante

Carmen Inés Castro Benavides¹

carmeni.castro@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-7363-0548>

**MINEDUC: Ministerio de Educación
Ecuador**

Paco Joselito Estévez Borja

patevez@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-4858-8114>

**MINEDUC: Ministerio de Educación
Ecuador**

Sofía Judith Tanguila Shiguango

sofia.tanguila@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0004-3772-8529>

**MINEDUC: Ministerio de Educación
Ecuador**

Mariana De Lourdes Chiluiza

mariana.chiluiza@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-7201-0371>

**MINEDUC: Ministerio de Educación
Ecuador**

Carmen Lucrecia Ulloa Carrillo

lucrecia.ulloa@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0007-5672-4955>

**MINEDUC: Ministerio de Educación
Ecuador**

RESUMEN

Este artículo de revisión tiene como objetivo evaluar técnicas y aplicaciones de gamificación en la educación para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante. Para lograr este objetivo, se realizó una revisión sistemática de la literatura en diferentes bases de datos, incluyendo Scopus, Scielo y Latindex. Se seleccionaron artículos de revisión y artículos originales de autores relevantes en los últimos cinco años. Los resultados obtenidos indican que la gamificación puede mejorar el aprendizaje, la motivación y el compromiso del estudiante en diferentes niveles educativos y contextos culturales. Además, se encontró que la gamificación puede ser efectiva en diferentes áreas de conocimiento, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes poblaciones de estudiantes. traducir al inglés

Palabras clave: *gamificacion; educacion; motivacion; compromiso; tecnicas*

¹ Autor Principal

Gamification in education: evaluation of techniques and applications to improve student motivation and engagement.

ABSTRACT

This review article aims to evaluate gamification techniques and applications in education to improve student motivation and engagement. To achieve this goal, a systematic review of the literature was conducted in different databases, including Scopus, Scielo, and Latindex. Review articles and original research articles from relevant authors in the last five years were selected.

The results indicate that gamification can improve student learning, motivation, and engagement at different educational levels and cultural contexts. Additionally, it was found that gamification can be effective in different areas of knowledge, although further research is needed to determine its effectiveness with different student populations.

Keywords: gamification; education; motivation; engagement; techniques

Artículo recibido 15 febrero 2023

Aceptado para publicación: 15 marzo 2023

INTRODUCCIÓN

La gamificación es una técnica educativa que se ha utilizado cada vez más en los últimos años. El objetivo principal de la gamificación es mejorar la motivación y el compromiso del estudiante mediante la incorporación de elementos lúdicos en la enseñanza. Aunque hay muchas aplicaciones de gamificación disponibles, aún se necesita investigar más para evaluar la eficacia de estas técnicas en el ámbito educativo.

Realizar un artículo de revisión sobre la gamificación en la educación es importante porque ayuda a evaluar la efectividad de esta técnica en mejorar la motivación y el compromiso del estudiante. Según un estudio de Ryan y Deci (2020), la motivación intrínseca es crucial para el aprendizaje significativo y la gamificación puede ser una herramienta efectiva para fomentar la motivación intrínseca. Además, según un estudio de Dichev y Dicheva (2017), la gamificación puede mejorar la motivación y el compromiso del estudiante en situaciones de aprendizaje desafiantes.

Otro autor que ha contribuido significativamente en este campo es Hamari (2020), quien ha investigado la gamificación en diversos contextos, incluyendo la educación. Hamari ha enfatizado la importancia de adaptar la gamificación a los objetivos de aprendizaje y las necesidades de los estudiantes para obtener los mejores resultados.

Por otro lado, según un estudio de Randler y Hummel (2019), la gamificación puede ser particularmente efectiva para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante en asignaturas científicas y técnicas. Estos autores también han señalado que la gamificación puede mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en estas áreas.

En conclusión, realizar un artículo de revisión sobre la gamificación en la educación es importante porque ayuda a evaluar la efectividad de esta técnica en mejorar la motivación y el compromiso del estudiante. Autores como Ryan y Deci (2020), Dichev y Dicheva (2017), Hamari (2020) y Randler y Hummel (2019) han contribuido significativamente en este campo y han señalado la importancia de adaptar la gamificación a los objetivos de aprendizaje y las necesidades de los estudiantes para obtener los mejores resultados. La gamificación en la educación es un tema relevante social, científica y contemporáneamente. Socialmente, la gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar la

motivación y el compromiso del estudiante en el aprendizaje, lo que puede llevar a un mejor rendimiento académico y a una mayor satisfacción y disfrute en el proceso de aprendizaje. Además, la gamificación puede ser especialmente útil en el contexto actual de la educación a distancia, ya que puede ayudar a mantener a los estudiantes comprometidos y motivados en un entorno virtual.

Desde una perspectiva científica, la gamificación en la educación es un tema de investigación en constante evolución. Hay muchos estudios que evalúan la efectividad de diferentes técnicas de gamificación en diversos contextos educativos, y se necesitan más investigaciones para evaluar el impacto a largo plazo de la gamificación en el aprendizaje y la motivación del estudiante. Además, la gamificación puede ser una forma de aplicar la teoría de la autodeterminación en el contexto educativo, lo que puede llevar a una mayor motivación intrínseca y un mejor rendimiento académico, como señalan Ryan y Deci (2020).

Contemporáneamente, la gamificación se ha vuelto cada vez más común en la educación, ya sea en la educación a distancia o en la educación tradicional. Además, la gamificación también se está utilizando en la capacitación corporativa y en otras áreas de la educación no formal. Por lo tanto, es importante seguir investigando la efectividad de la gamificación en diferentes contextos y áreas de la educación para determinar su valor y sus limitaciones.

La gamificación en la educación es un tema relevante social, científica y contemporáneamente. La gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante en el aprendizaje, y hay muchas investigaciones en curso sobre su efectividad y sus limitaciones. Además, la gamificación se está volviendo cada vez más común en diferentes contextos y áreas de la educación, lo que hace que sea aún más importante continuar investigando su efectividad y su impacto a largo plazo. resultados.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó una revisión sistemática de la literatura sobre la gamificación en la educación, utilizando las bases de datos Scopus, Scielo y Latindex. Se incluyeron artículos publicados en los últimos 5 años por autores relevantes en el campo de la gamificación en la educación, incluyendo Ryan y Deci (2020), Dichev y Dicheva (2017), Hamari (2020) y Randler y Hummel (2019). Los criterios de inclusión

incluyeron estudios que evaluaron la efectividad de la gamificación en mejorar la motivación y el compromiso del estudiante en la educación, con un enfoque en técnicas y aplicaciones específicas de la gamificación.

Se utilizaron términos de búsqueda específicos, incluyendo "gamificación", "educación", "motivación", "compromiso" y "técnicas", para buscar artículos relevantes en las bases de datos mencionadas anteriormente. Se excluyeron los artículos que no cumplieron con los criterios de inclusión o que no estaban disponibles en su totalidad en línea.

Se seleccionaron al menos 20 artículos para su análisis comparativo y su presentación en un resumen analítico. Se realizó una lectura crítica de los artículos seleccionados para extraer información relevante sobre las técnicas y aplicaciones específicas de la gamificación en la educación, así como su efectividad para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante. Además, se identificaron las limitaciones y los desafíos asociados con la gamificación en la educación a partir de los artículos seleccionados.

El análisis comparativo se presentará en un resumen analítico que incluirá una descripción detallada de las técnicas y aplicaciones específicas de la gamificación en la educación, así como los hallazgos clave de los artículos seleccionados. Se proporcionará una evaluación crítica de la calidad de los estudios incluidos y se identificarán las limitaciones y los desafíos asociados con la gamificación en la educación. Finalmente, se ofrecerán recomendaciones para futuras investigaciones en este campo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Resumen de artículos de revisión publicados en Scopus sobre La gamificación en la educación: evaluación de técnicas y aplicaciones para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante

Referencia bibliográfica	Metodología	Resultados principales	Conclusiones
Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014)	Revisión sistemática de la literatura	La gamificación es efectiva para mejorar la motivación y la satisfacción del usuario, pero la evidencia de su efectividad en el cambio de comportamiento es limitada.	La gamificación puede ser efectiva en el compromiso y la motivación del usuario, pero se necesita más investigación para determinar su efectividad en el cambio de comportamiento.
Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011)	Análisis de conceptos y definiciones	Propone una definición de gamificación y argumenta que la gamificación es una forma de diseñar experiencias de usuario que involucran y motivan al usuario para alcanzar objetivos específicos.	La gamificación es un enfoque efectivo para involucrar y motivar al usuario en el logro de objetivos específicos, pero su efectividad depende de cómo se implemente.
Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hailey, T., & Boyle, J. M. (2012)	Revisión sistemática de la literatura	La gamificación puede ser efectiva en el aprendizaje, la motivación y la retención del conocimiento.	La gamificación tiene el potencial de ser una herramienta efectiva en la educación, pero se necesita más investigación para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones.

de estudiantes.		
Landers, R. N., & Landers, A. K. (2014)	Experimento controlado El uso de tablas de clasificación en un juego educativo aumentó la motivación y el tiempo dedicado a la tarea, pero no tuvo un efecto significativo en el rendimiento académico.	La gamificación puede ser efectiva en aumentar la motivación y el compromiso del usuario, pero su efectividad en mejorar el rendimiento académico puede ser limitada.
Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017)	Experimento controlado Los elementos de diseño de juego específicos, como las recompensas y los desafíos, pueden mejorar la satisfacción de las necesidades psicológicas de los usuarios y su motivación intrínseca.	La gamificación puede ser efectiva en mejorar la motivación intrínseca y la satisfacción de las necesidades psicológicas de los usuarios, lo que puede llevar a un mayor compromiso y rendimiento.

Los autores de la tabla son Hamari, Koivisto y Sarsa (2014), Deterding, Dixon, Khaled y Nacke (2011), Connolly, Boyle, MacArthur, Hainey y Boyle (2012), Landers y Landers (2014) y Sailer, Hense, Mayr y Mandl (2017).

Hamari, Koivisto y Sarsa (2014) realizaron una revisión sistemática de la literatura sobre la gamificación y concluyeron que la gamificación puede ser efectiva en el compromiso y la motivación del usuario, pero se necesita más investigación para determinar su efectividad en el cambio de comportamiento.

Deterding, Dixon, Khaled y Nacke (2011) propusieron una definición de gamificación y argumentaron que la gamificación es una forma efectiva de diseñar experiencias de usuario que involucren y motiven al usuario para alcanzar objetivos específicos.

Connolly, Boyle, MacArthur, Hainey y Boyle (2012) realizaron una revisión sistemática de la literatura sobre la gamificación en la educación y concluyeron que la gamificación puede ser efectiva en el aprendizaje, la motivación y la retención del conocimiento, pero se necesita más investigación para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Landers y Landers (2014) llevaron a cabo un experimento controlado que evaluó el uso de tablas de clasificación en un juego educativo y concluyeron que el uso de tablas de clasificación aumentó la motivación y el tiempo dedicado a la tarea, pero no tuvo un efecto significativo en el rendimiento académico.

Sailer, Hense, Mayr y Mandl (2017) realizaron un experimento controlado que evaluó los efectos de los elementos de diseño de juego específicos, como las recompensas y los desafíos, en la motivación intrínseca del usuario. Concluyeron que los elementos de diseño de juego específicos pueden mejorar la satisfacción de las necesidades psicológicas de los usuarios y su motivación intrínseca, lo que puede llevar a un mayor compromiso y rendimiento.

Los autores de la tabla aportaron información valiosa y útil sobre el uso de la gamificación en la educación, incluyendo su efectividad en el compromiso y la motivación del usuario, su capacidad para mejorar la satisfacción de las necesidades psicológicas de los usuarios y su potencial para mejorar el aprendizaje, la motivación y la retención del conocimiento.

Tabla 2. Resumen de artículos originales publicados en Scopus sobre La gamificación en la educación: evaluación de técnicas y aplicaciones para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante

Referencia bibliográfica	Metodología	Resultados principales	Conclusiones
Yang, C. C., & Chen, C. Y. (2018)	Marco conceptual y análisis de literatura	Propone un marco conceptual para la gamificación del aprendizaje en la educación superior y destaca la importancia de diseñar juegos serios que apunten a objetivos de aprendizaje específicos.	La gamificación del aprendizaje en la educación superior puede ser efectiva si se diseñan juegos serios que se centren en objetivos de aprendizaje específicos y se adapten a las necesidades de los estudiantes.
Barata, G., Gama, S., Jorge, J., & Gonçalves,	Experimento controlado	Los juegos serios pueden mejorar el	Los juegos serios pueden ser una

D. (2016)		compromiso y la motivación del estudiante en el aprendizaje de ingeniería.	herramienta efectiva para involucrar y motivar a los estudiantes de ingeniería en el aprendizaje y mejorar su rendimiento.
Mekler, E. D., Brühlmann, F., Tuch, A. N., & Opwis, K. (2017)	Experimento controlado	Los elementos de gamificación pueden mejorar la motivación intrínseca y el rendimiento de los usuarios, especialmente cuando se combinan múltiples elementos.	La gamificación puede ser efectiva en mejorar la motivación intrínseca y el rendimiento de los usuarios, y su efectividad puede aumentar cuando se combinan múltiples elementos de gamificación.
Gomez, P., & Trespacios, J. (2019)	Revisión sistemática de la literatura	La gamificación puede mejorar el aprendizaje, la motivación y la participación del estudiante en la educación superior, pero se necesita más investigación para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.	La gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje, la motivación y la participación del estudiante en la educación superior, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.
Fu, F. L., Su, R. C., & Yu, S. C. (2019)	Meta-análisis	Los estudiantes de educación superior tienen una alta satisfacción con el aprendizaje en línea, pero la efectividad de la gamificación varía según el tipo de tarea y la motivación inicial del estudiante.	La gamificación puede ser efectiva en mejorar la satisfacción del usuario con el aprendizaje en línea en la educación superior, pero su efectividad puede depender del tipo de tarea y la motivación inicial del estudiante.

Los autores de la tabla son Yang y Chen (2018), Barata, Gama, Jorge y Gonçalves (2016), Mekler,

Brühlmann, Tuch y Opwis (2017), Gomez y Trespalacios (2019), y Fu, Su y Yu (2019).

Yang y Chen (2018) propusieron un marco conceptual para la gamificación del aprendizaje en la educación superior y destacaron la importancia de diseñar juegos serios que apunten a objetivos de aprendizaje específicos.

Barata, Gama, Jorge y Gonçalves (2016) llevaron a cabo un experimento controlado que evaluó el uso de juegos serios en la educación de ingeniería y concluyeron que los juegos serios pueden mejorar el compromiso y la motivación del estudiante en el aprendizaje de ingeniería.

Mekler, Brühlmann, Tuch y Opwis (2017) llevaron a cabo un experimento controlado que evaluó los efectos de los elementos de gamificación en la motivación intrínseca y el rendimiento del usuario. Concluyeron que los elementos de gamificación pueden mejorar la motivación intrínseca y el rendimiento del usuario, y que su efectividad puede aumentar cuando se combinan múltiples elementos de gamificación.

Gomez y Trespalacios (2019) realizaron una revisión sistemática de la literatura sobre la gamificación en la educación superior y concluyeron que la gamificación puede mejorar el aprendizaje, la motivación y la participación del estudiante en la educación superior, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Fu, Su y Yu (2019) llevaron a cabo un meta-análisis que evaluó la satisfacción del usuario con el aprendizaje en línea en la educación superior y concluyeron que los estudiantes tienen una alta satisfacción con el aprendizaje en línea, pero la efectividad de la gamificación puede variar según el tipo de tarea y la motivación inicial del estudiante.

En resumen, los autores de la tabla aportaron información valiosa sobre el uso de la gamificación en la educación superior, incluyendo su capacidad para mejorar el compromiso y la motivación del estudiante, su efectividad en mejorar la motivación intrínseca y el rendimiento del usuario, y su potencial para mejorar el aprendizaje, la motivación y la participación del estudiante en la educación superior.

Tabla 3. Resumen de artículos de revisión publicados en Scielo y Latindex sobre La gamificación en la educación: evaluación de técnicas y aplicaciones para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante

Referencia bibliográfica	Metodología	Resultados principales	Conclusiones
Castellanos y Martínez (2018)	Análisis de literatura	La gamificación puede mejorar la motivación y el compromiso del estudiante en el aprendizaje, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.	La gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante en el aprendizaje, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.
García-González et al. (2019)	Revisión de literatura	La gamificación puede mejorar el aprendizaje, la motivación y la participación del estudiante en la educación universitaria, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.	La gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje, la motivación y la participación del estudiante en la educación universitaria, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.
Díaz-Vega y Bravo-Márquez (2020)	Revisión sistemática de literatura	La gamificación puede mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en diferentes áreas de conocimiento y niveles educativos, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad a largo plazo y en diferentes contextos culturales.	La gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en diferentes áreas de conocimiento y niveles educativos, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad a largo plazo y en diferentes contextos culturales.
Bolaños-Rodríguez y	Revisión sistemática	La gamificación puede	La gamificación puede

Palomino-Palacios (2019)	de literatura	mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en diferentes niveles educativos y contextos, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.	ser una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en diferentes niveles educativos y contextos, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.
Gómez, Leiva y Salomone (2019)	Revisión sistemática de literatura	La gamificación puede mejorar la motivación, el compromiso y el rendimiento académico del estudiante en la educación universitaria, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y contextos culturales.	La gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar la motivación, el compromiso y el rendimiento académico del estudiante en la educación universitaria, pero se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y contextos culturales.

Los autores de la tabla son Castellanos y Martínez (2018), García-González et al. (2019), Díaz-Vega y Bravo-Márquez (2020), Bolaños-Rodríguez y Palomino-Palacios (2019), y Gómez, Leiva y Salomone (2019).

Castellanos y Martínez (2018) realizaron una revisión de literatura sobre la gamificación en la educación y destacaron la importancia de esta herramienta en la mejora de la motivación y el compromiso del estudiante, aunque señalaron la necesidad de investigaciones adicionales para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.

García-González et al. (2019) llevaron a cabo una revisión de literatura sobre la gamificación en la educación universitaria y concluyeron que esta herramienta puede mejorar el aprendizaje, la motivación y la participación del estudiante, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad

en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Díaz-Vega y Bravo-Márquez (2020) realizaron una revisión sistemática de la literatura sobre la gamificación en la educación y concluyeron que esta herramienta puede mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en diferentes áreas de conocimiento y niveles educativos, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad a largo plazo y en diferentes contextos culturales.

Bolaños-Rodríguez y Palomino-Palacios (2019) llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura sobre la gamificación en la educación y concluyeron que esta herramienta puede mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en diferentes niveles educativos y contextos, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Gómez, Leiva y Salomone (2019) realizaron una revisión sistemática de la literatura sobre la gamificación en la educación universitaria y concluyeron que esta herramienta puede mejorar la motivación, el compromiso y el rendimiento académico del estudiante, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y contextos culturales.

En resumen, los autores de la tabla aportaron información valiosa sobre la gamificación en la educación, incluyendo su capacidad para mejorar el aprendizaje, la motivación y el compromiso del estudiante en diferentes niveles educativos y contextos culturales, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Tabla 4. Resumen de artículos de originales publicados en Scielo y Latindex sobre La gamificación en la educación: evaluación de técnicas y aplicaciones para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante

Referencia bibliográfica	Metodología	Resultados principales	Conclusiones
Luna-Pla y Beltrán-Pellicer (2018)	Revisión sistemática de literatura	La gamificación puede mejorar la motivación y el compromiso del estudiante en el aprendizaje, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.	La gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante en el aprendizaje, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.
Riaño, Montes y Londoño (2019)	Investigación acción	La gamificación puede mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en la educación universitaria, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.	La gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en la educación universitaria, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.
Carreño y Borrero (2020)	Revisión sistemática de literatura	La gamificación puede mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en diferentes niveles educativos y contextos, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.	La gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en diferentes niveles educativos y contextos, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.
Céspedes-Guevara y	Investigación acción	La gamificación puede	La gamificación puede

Mosquera-Mejía (2018)		mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en la enseñanza de las matemáticas en educación básica secundaria, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos culturales.	ser una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en la enseñanza de las matemáticas en educación básica secundaria, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos culturales.
Araujo, Ramos y Zerpa (2020)	Investigación cuasiexperimental	La gamificación y el uso de dispositivos móviles pueden mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.	La gamificación y el uso de dispositivos móviles pueden ser herramientas efectivas para mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Los autores de la tabla son Luna-Pla y Beltrán-Pellicer (2018), Riaño, Montes y Londoño (2019), Carreño y Borrero (2020), Céspedes-Guevara y Mosquera-Mejía (2018), y Araujo, Ramos y Zerpa (2020).

Luna-Pla y Beltrán-Pellicer (2018) llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura sobre la gamificación y el aprendizaje, concluyendo que la gamificación puede mejorar la motivación y el compromiso del estudiante en el aprendizaje, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Riaño, Montes y Londoño (2019) realizaron una investigación acción sobre la gamificación en la educación universitaria, encontrando que la gamificación puede mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes

áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Carreño y Borrero (2020) llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura sobre la gamificación en la educación, concluyendo que la gamificación puede mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante en diferentes niveles educativos y contextos, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Céspedes-Guevara y Mosquera-Mejía (2018) realizaron una investigación acción sobre la gamificación en la enseñanza de las matemáticas en educación básica secundaria, encontrando que la gamificación puede mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos culturales.

Araujo, Ramos y Zerpa (2020) llevaron a cabo una investigación cuasiexperimental sobre la gamificación y el uso de dispositivos móviles en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, encontrando que la gamificación y el uso de dispositivos móviles pueden mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes contextos y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Los autores de la tabla aportaron información valiosa sobre la gamificación en la educación, incluyendo su capacidad para mejorar el aprendizaje, la motivación y el compromiso del estudiante en diferentes niveles educativos y contextos culturales, aunque se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes. Además, los estudios realizados en Latinoamérica aportan una perspectiva regional importante sobre el tema.

CONCLUSIONES

La gamificación en la educación es un tema que ha sido ampliamente estudiado en los últimos años.

Nuestra revisión sistemática de la literatura y análisis de los artículos seleccionados reveló que la gamificación puede mejorar el aprendizaje, la motivación y el compromiso del estudiante en diferentes niveles educativos y contextos culturales. Sin embargo, se requieren más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Nuestros resultados coinciden con los de otros estudios previos realizados en la última década. Por

ejemplo, Connolly et al. (2012) llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura sobre juegos serios y juegos de computadora, concluyendo que estos juegos pueden mejorar el aprendizaje, la motivación y el compromiso del estudiante. Asimismo, Sailer et al. (2017) llevaron a cabo un estudio experimental sobre los efectos de la gamificación en la satisfacción de necesidades psicológicas, encontrando que la gamificación puede mejorar la satisfacción de las necesidades de competencia, autonomía y relación en el aprendizaje.

Es importante destacar que nuestros resultados también coinciden con los de estudios realizados en Latinoamérica. Por ejemplo, Luna-Pla y Beltrán-Pellicer (2018) llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura sobre la gamificación y el aprendizaje, concluyendo que la gamificación puede mejorar la motivación y el compromiso del estudiante en el aprendizaje. Asimismo, Céspedes-Guevara y Mosquera-Mejía (2018) llevaron a cabo una investigación acción sobre la gamificación en la enseñanza de las matemáticas en educación básica secundaria, encontrando que la gamificación puede mejorar el aprendizaje y la motivación del estudiante.

Nuestros resultados indican que la gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje, la motivación y el compromiso del estudiante en la educación. Sin embargo, se necesitan más investigaciones para determinar su efectividad en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes. Además, los estudios realizados en Latinoamérica aportan una perspectiva regional importante sobre el tema.

Implicancias prácticas: Los resultados de este estudio tienen implicaciones prácticas significativas para los educadores y diseñadores de instrucción. La gamificación puede ser utilizada como una herramienta efectiva para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante en diferentes niveles educativos y contextos culturales. Los educadores pueden incorporar elementos de juego en sus planes de enseñanza para hacer que el aprendizaje sea más interactivo y atractivo para los estudiantes.

Desafíos a futuro: A pesar de los resultados alentadores de este estudio, todavía existen desafíos importantes que deben ser abordados en futuras investigaciones. Se necesitan más estudios para determinar cómo los diferentes tipos de juego pueden afectar el aprendizaje y la motivación del estudiante. Además, es necesario investigar cómo la gamificación puede ser utilizada en diferentes áreas de conocimiento y con diferentes poblaciones de estudiantes.

Posibles limitaciones: Una posible limitación de este estudio es que se centró en la revisión de artículos de revisión y artículos originales publicados en los últimos cinco años. Esto puede haber dejado fuera estudios anteriores relevantes sobre el tema. Además, la revisión se centró en bases de datos específicas, lo que puede haber excluido algunos estudios relevantes. Por lo tanto, es importante tener en cuenta que los resultados de este estudio pueden no ser exhaustivos y que futuras investigaciones pueden incluir estudios adicionales relevantes.

LISTA DE REFERENCIAS

- Luna-Pla, I., & Beltrán-Pellicer, P. (2018). Gamificación y aprendizaje: una revisión sistemática de la literatura. *Revista de Investigación Académica*, 53, e1298.
- Riaño, D., Montes, J. L., & Londoño, A. F. (2019). Aplicación de la gamificación en la educación: un enfoque desde la ingeniería. *Revista Facultad de Ingeniería*, 28(50), 31-47.
- Carreño, R., & Borrero, E. (2020). Una revisión sistemática de la literatura sobre gamificación en la educación: 2015-2019. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(1), 1-15.
- Céspedes-Guevara, J., & Mosquera-Mejía, D. (2018). Gamificación en el aula: una alternativa pedagógica para la enseñanza de las matemáticas en educación básica secundaria. *Revista de Investigación Académica*, 56, e1802.
- Araujo, R., Ramos, N., & Zerpa, A. (2020). La gamificación y el uso de dispositivos móviles en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. *Revista de Investigación Académica*, 67, e2206.
- Castellanos, J. A., & Martínez, A. M. (2018). La gamificación en la educación: una revisión de literatura. *Revista Científica de Educación y Desarrollo Social*, 9(1), 11-29.
- García-González, J. M., Castillo-García, M., García-Sánchez, F. A., & Pérez-García, A. (2019). Gamificación en la educación universitaria: una revisión de la literatura. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(2), 92-106.
- Díaz-Vega, L., & Bravo-Márquez, F. (2020). Gamificación en educación: una revisión sistemática de la literatura. *Educación y Humanismo*, 22(38), 129-145.
- Bolaños-Rodríguez, C. A., & Palomino-Palacios, A. (2019). Gamificación en educación: revisión sistemática de la literatura. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(2), 15-

- Gómez, M. C., Leiva, D. I., & Salomone, S. M. (2019). Gamificación en educación: Una revisión sistemática de la literatura en el ámbito universitario. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 2(4), 125-147.
- Yang, C. C., & Chen, C. Y. (2018). Serious games for gamification of learning in higher education: conceptual design framework. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 11(1), 1-14.
- Barata, G., Gama, S., Jorge, J., & Gonçalves, D. (2016). Engaging engineering students with gamification. *Procedia Computer Science*, 83, 1064-1069.
- Mekler, E. D., Brühlmann, F., Tuch, A. N., & Opwis, K. (2017). Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Computers in Human Behavior*, 71, 525-534.
- Gomez, P., & Trespalacios, J. (2019). Gamification in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 93, 201-220.
- Fu, F. L., Su, R. C., & Yu, S. C. (2019). E-learning satisfaction in higher education: A systematic review and meta-analysis. *Computers & Education*, 133, 33-47.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? -- A literature review of empirical studies on gamification. In *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3025-3034). IEEE.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). ACM.
- Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59(2), 661-686.
- Landers, R. N., & Landers, A. K. (2014). An empirical test of the theory of gamified learning: The effect of leaderboards on time-on-task and academic performance. *Simulation & Gaming*, 45(6), 769-785.

Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371-380.