

Análisis bibliométrico sobre gamificación en la educación universitaria

Bibliometric analysis on gamification in university education

Chap Kau Kwan Chung¹, César Cipriano Cáceres Méndez¹,
Katherin Andrea Arrua Jacquet¹

¹ Universidad Americana, Paraguay

wendy505@hotmail.com , cesar.caceres@americana.edu.py ,
katherin.arrua@americana.edu.py

RESUMEN. Este estudio bibliométrico, basado en 400 artículos, revela un creciente interés en la gamificación como herramienta pedagógica en la educación superior. Utilizando VOSviewer, se identificó un aumento significativo en las publicaciones y se estableció que la investigación educativa es el área dominante. Los resultados muestran una robusta red de colaboración internacional, aunque con una predominancia del inglés. A pesar de los avances, se identificaron limitaciones en la investigación cualitativa y en la diversidad lingüística. Se proponen futuras investigaciones para explorar a fondo el impacto de la gamificación en el aprendizaje y para fomentar una mayor diversidad en la producción académica.

ABSTRACT. This bibliometric study, based on 400 articles, reveals a growing interest in gamification as a pedagogical tool in higher education. Using VOSviewer, a significant increase in publications was identified and educational research was established as the dominant area. The results show a robust network of international collaboration, although with a predominance of English. Despite the advances, limitations were identified in qualitative research and linguistic diversity. Future research is proposed to explore in depth the impact of gamification on learning and to promote greater diversity in academic production.

PALABRAS CLAVE: Gamificación, Educación superior, Análisis bibliométrico, Coautoría, Coocurrencia.

KEYWORDS: Gamification, Higher education, Bibliometric Analysis, Co-authorship, Co-occurrence.

1. Introducción

La educación superior ha experimentado una transformación significativa, impulsada por la integración de tecnologías innovadoras y métodos pedagógicos diseñados para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes (Lee, 2023). En este contexto, la gamificación, ha emergido como una tendencia prometedora para fomentar el compromiso y el aprendizaje activo en la educación (Zeybek & Saygi, 2024).

En los últimos años, la gamificación ha atraído la atención de investigadores y educadores en el ámbito de la educación superior, gracias a su potencial para mejorar la motivación, el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes. Este creciente interés se refleja en un aumento notable de publicaciones académicas sobre el tema, lo que subraya la relevancia y actualidad de esta línea de investigación.

La motivación de este estudio se basa en la necesidad de comprender el estado actual de la investigación sobre gamificación en la educación universitaria. Para ello, se lleva a cabo un análisis bibliométrico de artículos publicados en la base de datos Web of Science, abarcando un periodo de diez años (2015-2024). El objetivo es identificar tendencias actuales, áreas de conocimiento predominantes y redes de colaboración entre investigadores, con el fin de ofrecer una visión clara de la producción académica en este campo.

La estructura del artículo se organiza de la siguiente manera: en primer lugar, se presenta una revisión de la literatura existente sobre la gamificación en la educación; a continuación, se describe la metodología empleada para el análisis bibliométrico. Posteriormente, se exponen los resultados obtenidos, incluyendo el crecimiento en la producción académica, las áreas de conocimientos, países con mayor número de publicaciones, análisis de citaciones más importantes, entre otros. Finalmente, se concluye con un resumen de los hallazgos principales, las limitaciones del estudio y recomendaciones para futuras investigaciones sobre el tema abordado.

2. Revisión de la literatura

La gamificación, según Deterding et al. (2011) se define como el uso de elementos de diseño de juegos en entornos no lúdicos. La gamificación, como concepto, emergió en la intersección de varios campos, incluyendo la psicología, el diseño de juegos y la tecnología.

Las raíces de la gamificación se pueden trazar hasta mediados del siglo XX, cuando los psicólogos comenzaron a investigar de manera más profunda la motivación humana y el papel del juego en el aprendizaje (Landers, 2014). Sin embargo, el término "gamificación" se documentó por primera vez en 2008, y aunque se utilizó antes, no ganó popularidad hasta la segunda mitad de 2010 (Deterding et al., 2011).

Varios autores han contribuido significativamente al desarrollo de la gamificación a través de sus teorías, tales como:

- Burrhus Frederic Skinner y el condicionamiento operante: Las teorías de Skinner sobre el refuerzo y el castigo han influido en el diseño de sistemas de recompensa en la gamificación, ya que sirven para explicar cómo los refuerzos (tanto positivos como negativos) pueden motivar el cambio de comportamiento (Robson et al., 2015).
- Mihaly Csikszentmihalyi y la teoría del flujo: Su concepto de "flujo", que refiere una fase de sumersión total y disfrute en una actividad, ha sido esencial para comprender cómo la gamificación puede potenciar el compromiso de los usuarios (Hamari & Koivisto, 2014).
- Richard Bartle y la taxonomía de jugadores: Su clasificación de los jugadores por tipos (achievers, explorers, socializers y killers) ha influido en cómo se diseñan las experiencias gamificadas para diferentes perfiles de usuarios (Tondello et al., 2016).
- Jane McGonigal: Su trabajo en el diseño de juegos y su aplicación para resolver problemas del mundo real ha sido influyente en la conceptualización de la gamificación (McGonigal, 2011).

Las primeras aplicaciones de la gamificación, aunque no se denominaban como tal, se pueden observar en diversos contextos:

- Programas de fidelización: Las aerolíneas fueron pioneras en la implementación de sistemas de puntos y recompensas en la década de 1970, lo que se considera un precursor directo de la gamificación moderna (Zichermann & Cunningham, 2011).
- Marketing: Las campañas promocionales que incluían elementos de juego, como los “rasca y gana”, sentaron precedentes para el uso de mecánicas de juego en el marketing (Huotari & Hamari, 2012).
- Uso militar: Los simuladores y juegos de guerra han sido utilizados durante mucho tiempo para el entrenamiento militar, incorporando elementos que luego se adaptarían a la gamificación en otros contextos (Deterding et al., 2011).
- Educación: El uso de insignias y sistemas de puntos en la educación tiene una larga historia, pero su sistematización y digitalización en las últimas décadas ha sido un paso importante hacia la gamificación educativa (Dicheva et al., 2015).

La convergencia de estos precursores teóricos y prácticos, junto con el avance de las tecnologías digitales, estableció el escenario para el surgimiento de la gamificación como un campo de estudio y práctica definido. A medida que el término ganó popularidad a principios de la década de 2010, se observó una rápida expansión de su aplicación en diversos sectores, incluyendo la educación, los negocios y la salud (Seaborn & Fels, 2015; Wang et al., 2024).

Esta evolución histórica subraya cómo la gamificación, lejos de ser una moda pasajera, es el resultado de décadas de investigación y práctica en motivación (Li et al., 2024), diseño de juegos y psicología aplicada. Su adopción en diversos campos es reciente, incluida la educación superior, lo que refleja su potencial.

Lee y Hammer (2011) fueron de los primeros en examinar críticamente cómo la gamificación podría abordar problemas como la falta de compromiso en las escuelas, señalando tanto las oportunidades como los desafíos potenciales.

Kapp (2012) también fue uno de los primeros autores en proporcionar una base teórica sólida para la aplicación de la gamificación en el aprendizaje, argumentando que los elementos de juego podrían aprovecharse para crear experiencias educativas más atractivas y efectivas. Su trabajo sentó las bases para una exploración más sistemática de la gamificación en diversos contextos educativos.

Las investigaciones empíricas sobre gamificación en el contexto educativo general se centraron en hacer que el aprendizaje sea más interactivo y atractivo, lo que se alinea con la idea de transformar el aula tradicional (Hamari et al., 2014; Sánchez et al., 2020; Uluskan, 2024).

Por otra parte, la adopción de la gamificación ya en el escenario de la educación superior ha sido impulsada por varios estudios influyentes, de los cuales se destacan los siguientes:

- El trabajo de Domínguez et al. (2013): Se centró en la implementación de un plugin de gamificación en una plataforma de e-learning de una universidad, específicamente diseñado para un curso. Sus hallazgos revelaron mejoras significativas en las habilidades prácticas de los estudiantes, aunque los resultados en términos de rendimiento académico general fueron mixtos. Estos resultados sentaron las bases para futuras investigaciones más exhaustivas sobre la efectividad de la gamificación en contextos educativos.
- Marco teórico de Landers (2014): Su propuesta de una teoría del aprendizaje gamificado ayudó a establecer una base conceptual sólida para la investigación en este campo.
- Revisión sistemática de Hamari et al. (2014): Esta revisión exhaustiva de estudios empíricos sobre gamificación proporcionó evidencia inicial de sus efectos beneficiosos en la motivación y el compromiso, aunque también señaló la necesidad de investigación más rigurosa.
- Estudio a gran escala de Dicheva et al. (2015): Esta revisión sistemática de la gamificación en educación

identificó las áreas de aplicación más comunes y los elementos de juego más utilizados, proporcionando una visión general del estado del campo.

- Investigación de Hanus y Fox (2015): Su estudio longitudinal sobre los efectos de la gamificación en la motivación y el rendimiento académico planteó preguntas importantes sobre la implementación efectiva de la gamificación.

La evolución de la gamificación en la educación superior ha sido marcada por una creciente sofisticación en su implementación y una comprensión más matizada de sus efectos. Mientras que los primeros estudios se centraron en demostrar la eficacia general de la gamificación, la investigación más reciente ha explorado los mecanismos específicos por los cuales la gamificación repercute en el aprendizaje y ha comenzado a abordar cuestiones más complejas como la sostenibilidad a largo plazo de las intervenciones gamificadas y su integración efectiva con pedagogías existentes (Koivisto & Hamari, 2019).

Entre los beneficios que la gamificación aporta a la educación superior, la mejora en la motivación de los estudiantes se destaca como uno de los efectos más consistentemente reportados (Sánchez-Mena & Martí-Parreño, 2017). Esta observación se ve respaldada por evidencia empírica que demuestra cómo elementos específicos de la gamificación, tales como las tablas de clasificación, pueden aumentar significativamente el tiempo dedicado a las tareas y, consecuentemente, el rendimiento académico de los estudiantes (Landers & Landers, 2014).

Según la teoría de la autodeterminación de Ryan y Deci (2000), la motivación intrínseca se ve facilitada por elementos lúdicos y entornos que apoyan la autonomía, la competencia y las relaciones sociales. En el contexto de la gamificación en educación, estos componentes de juego pueden funcionar como mecanismos que fomentan la percepción de competencia y proporcionan retroalimentación positiva.

Además, la gamificación ha demostrado ser efectiva para promover el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades blandas, como la resolución de problemas y el pensamiento crítico (Subhash & Cudney, 2018).

Sin embargo, la implementación de la gamificación también presenta desafíos, como por ejemplo que no todos los estudiantes están completamente comprometidos, que ciertas tareas queden pendientes, problemas como la excesiva competitividad, ansiedad, actitud negativa y bajo desempeño entre los estudiantes. (Sabornido et al., 2022). Lo cual también se refuerza con los hallazgos de Manzano-León et al. (2021) que mencionan que cuando se emplean pocos ítems gamificados, los resultados sobre la motivación de los alumnos tienen menor impacto o incluso pueden ser negativos.

La aplicación de elementos de juego puede ser percibida como superficial o distractora si no se integra adecuadamente en el currículo (Seaborn & Fels, 2015). Asimismo, los efectos de la gamificación pueden cambiar conforme las características de cada estudiante y del contexto en el cual se desarrolla (Toda et al., 2019).

La investigación actual sobre gamificación en educación superior ha demostrado su eficacia en diversos contextos, no obstante, el futuro de esta disciplina se presenta aún más prometedor. La integración con tecnologías emergentes como la inteligencia artificial y la realidad virtual abre nuevas vías de investigación para explorar la personalización, la adaptabilidad y la eficacia de las experiencias gamificadas.

Por último, es relevante mencionar que la gamificación en la educación superior ha pasado de ser una tendencia emergente a una estrategia pedagógica ampliamente investigada y aplicada. A pesar de los desafíos, la literatura sugiere que, cuando se implementa de manera reflexiva y adaptada, la gamificación tiene el potencial de transformar positivamente la educación universitaria.



3. Metodología

La presente investigación se basó en un enfoque cuantitativo, transversal y descriptivo. Se llevó a cabo el análisis bibliométrico mediante la recopilación y evaluación de documentos registrados en la reconocida base de datos de gran impacto Web of Science (WoS), una plataforma online que ofrece diversos tipos de accesos a una amplia gama de publicaciones científicas. En cuanto a la recolección de datos, se aplicaron filtros tales como palabras clave "gamification" y "higher-education"; periodo temporal que va desde el año 2015 hasta agosto de 2024; acceso abierto; cualquier tipo de idiomas y enfocados únicamente en artículos originales. Como resultado de este riguroso proceso de selección, se identificaron un total de 400 artículos que fueron considerados adecuados para el análisis bibliométrico. En cuanto al análisis de datos, se realizó mediante el uso del VOSviewer v1.6.20 y los tipos de análisis incluyeron la coautoría y coocurrencia.

4. Resultados

Después de haber analizado los metadatos de 400 documentos extraídos del WoS, se presenta los resultados más relevantes: 91,75% (367) se encuentran en el idioma inglés; 6,25% (25) español; 0,75% (3) portugués; ruso y ucraniano, ambos con 0,50% (2) respectivamente; y 0,25% (1) francés.

En el gráfico 1 se muestra que, a lo largo de los 10 años analizados, existe un crecimiento notable en la cantidad de publicaciones sobre la gamificación en la educación superior universitaria. Aunque en 2015 solo se registraron 3 (1%) documentos, el crecimiento es bastante representativo desde 2018 al 2022. El año 2022 marcó un hito con un punto máximo de 105 (26%) publicaciones. Aunque en 2023 hubo una ligera disminución de 96 (24%) documentos, se espera que para el final de 2024 se mantenga con el mismo nivel que el año anterior, teniendo en cuenta que el periodo analizado fue hasta agosto de 2024.

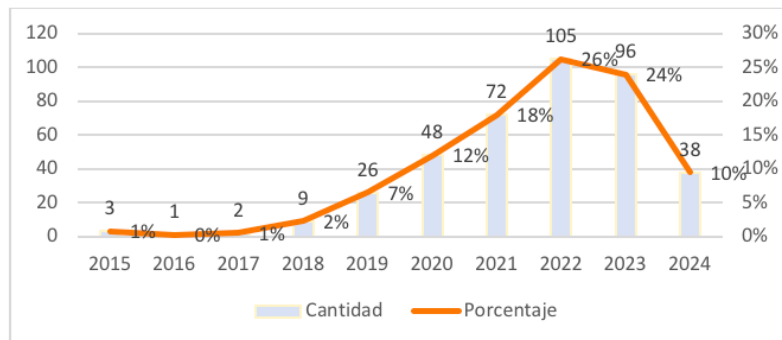


Gráfico 1. Publicaciones sobre gamificación en la educación superior universitaria, 2015-2024 (n=400). Fuente: Metadatos extraídos desde WoS (2024).

En la tabla 1 se identifica las 7 áreas de conocimiento más resaltantes de la base de datos de WoS sobre el tema de la gamificación en el nivel superior. Se destaca que la Investigación educativa es la más representativa, puesto que cuenta con un total de 198 (49,5%) artículos publicados. Luego, les siguen las Ciencias ambientales con 72 (18%) y la Tecnologías verdes y sostenibles con 32 (8%).

Área de conocimiento	Cantidad	%
Investigación educativa	198	49,5
Ciencias ambientales	72	18,0
Tecnologías verdes y sostenibles	32	8,0
Sistema de información en informática	25	6,3
Disciplinas de educación científica	22	5,6
Ingeniería eléctrica - electrónica	21	5,3

Tabla 1. Área de conocimientos sobre gamificación en el nivel superior (n=400). Fuente: WoS (2024).

En la tabla 2 se observa las 5 publicaciones que cuentan con mayores citas sobre el tema analizado. Los autores Trinidad et al. (2021) encabezan con 298 citas en el artículo titulado A Bibliometric Analysis of

Gamification Research y Sharma et al. (2024) con 163 citaciones. Cabe destacar que todas las publicaciones mencionadas se encuentran en el idioma inglés.

Autor (año)	Título	Journal	Citas
Trinidad, M., Ruiz, M., & Calderón, A. (2021)	A Bibliometric Analysis of Gamification Research	IEEE Access	298
Sharma, W., Lim, W. M., Kumar, S., Verma, A., & Kumra, R. (2024)	Game on! A state-of-the-art overview of doing business with gamification	Technological Forecasting and Social Change	163
An, Y. J. (2021)	A History of Instructional Media, Instructional Design, and Theories	International Journal of Technology in Education	141
Grijalvo, M., Segura, A., & Núñez, Y. (2022)	Computer-based business games in higher education: A proposal of a gamified learning framework	Technological Forecasting and Social Change	139
Gu, J. J., Tang, L., Liu, X. H., & Xu, J. L. (2022)	Promoting Pre-service Teacher Students' Learning Engagement: Design-Based Research in a Flipped Classroom	Frontiers in Psychology	132

Tabla 2. Publicaciones con más citas sobre gamificación en el nivel superior. Fuente: WoS (2024).

En el gráfico 2 se observa la existencia de tres clústeres claramente definidos. En particular se destaca el clúster 3, marcado en color azul y donde la palabra “gamificación” (gamification) presenta un total de 285 ocurrencias, lo que refleja su prominencia y relevancia en la literatura actual. Además, este término cuenta con una fuerza total del enlace de 552, lo que indica una conexión robusta y significativa con otros conceptos dentro del mismo ámbito.

Por otro lado, el término "educación superior" (higher education) también se encuentra en el clúster azul, con 143 repeticiones y una fuerza de enlace total de 324. Esta cifra muestra una relación fuerte entre la gamificación y la educación superior, lo que implica que los estudios sobre gamificación están profundamente integrados en las discusiones académicas sobre cómo mejorar los procesos educativos a nivel universitario. No obstante, es importante señalar que el término “motivación” (motivation), aunque presenta menos ocurrencias (93), también muestra una fuerza total del enlace de 267. Esto lo posiciona como un término muy relevante y estrechamente relacionado con los dos términos ya mencionado. Por lo tanto, motivar a los estudiantes es un objetivo central al implementar estrategias de gamificación.

En contraste, otros términos como "educación" (education) y “compromiso” (engagement), aunque muestran menos ocurrencias (66 y 64 respectivamente), siguen siendo significativos para comprender el impacto general de la gamificación en la experiencia estudiantil. Ambos términos están localizados en el clúster 1, representado en color rojo. A pesar de su menor frecuencia, su inclusión en el análisis demuestra su importancia en el marco teórico que rodea a la gamificación. Las interconexiones entre estos conceptos clave destacan cómo cada uno contribuye a una comprensión más amplia del papel que juega la gamificación en la mejora del aprendizaje y el compromiso estudiantil dentro del ámbito educativo.

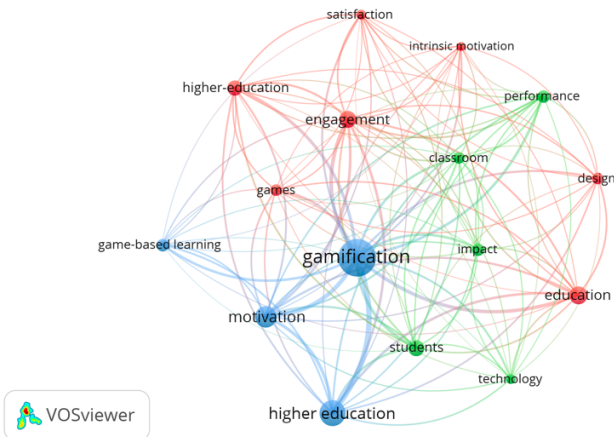


Gráfico 2. Red de coocurrencia de palabras clave utilizadas mínimamente 10 veces. Fuente: Elaborado con VOSviewer (2024).

Kwan Chung, C. K.; Cáceres Méndez, C. C.; Arrua Jacquet, K. A. (2025). Análisis bibliométrico sobre gamificación en la educación universitaria. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 5(1), 23-33. <https://doi.org/10.54988/cg.2025.1.1630>



En el gráfico 3 se identifica a un grupo de seis autores que se encuentran situados en un único clúster, representado en color rojo. Este clúster ha sido elaborado a partir de la colaboración en al menos dos artículos, los cuales han alcanzado un mínimo de 25 citas cada uno. Los autores que forman parte de este destacado grupo son Anguas-Gracia, Ana; Anton-Solanas, Isabel; Rodríguez-Roca, Beatriz; Satustegui-Dorda, Pedro J.; Subiron-Valera, Ana B. y Urcola-Pardo, Fernando. Es notable que todos ellos cuentan con un total de 41 citaciones y una fuerza total del enlace de 10, lo que indica no solo la relevancia de sus trabajos en el campo, sino también la solidez de su red de colaboración.

La presencia conjunta de estos autores en el mismo clúster sugiere una sinergia significativa entre ellos, lo que implica que han estado trabajando estrechamente en temas relacionados y han compartido conocimientos y recursos para enriquecer sus investigaciones. Sin duda alguna, la colaboración entre estos autores es potente y efectiva, ya que todos los nodos del gráfico tienen un tamaño similar. Esto se interpreta como un indicativo claro del interés colectivo hacia el tema específico que abordan, lo cual ha desencadenado una relación estrecha y productiva entre ellos. Esta dinámica colaborativa no solo potencia la calidad y el impacto de sus publicaciones individuales, sino que también contribuye al avance del conocimiento en su área de estudio.

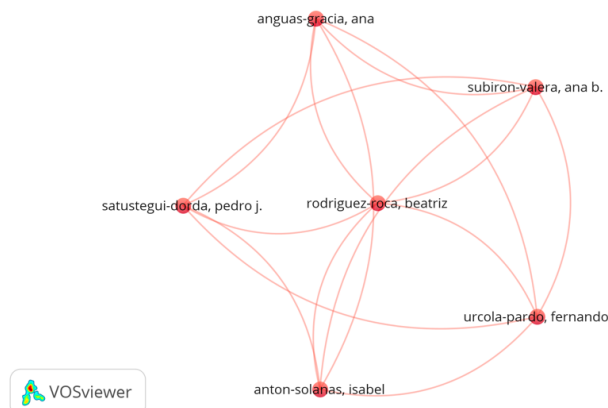


Gráfico 3. Red de coautoría con autores. Fuente: Elaborado con VOSviewer (2024).

En el gráfico 4 se distingue cuatro clústeres y la cantidad de producción académica en diferentes países. España (Spain) se destaca notablemente con un total de 129 documentos publicados, lo que la convierte en el país con la mayor producción académica en este conjunto de datos. Además, ha acumulado 1,159 citas, lo que refleja no solo una alta cantidad de publicaciones, sino también un impacto significativo en la comunidad académica, evidenciado por su fuerza total del enlace de 21. Por otro lado, la República Popular China (Peoples R China) se presenta como un actor relevante con 30 documentos y 202 citas, además de una fuerza total del enlace de 6. Esto demuestra que el país está contribuyendo activamente al campo de estudio investigado.

En América Latina, México y Colombia tienen una presencia notable. México cuenta con 15 documentos y 195 citas, mientras que Colombia tiene 12 documentos y 71 citas. Ambos países muestran un interés creciente en la investigación académica relacionada con el tema analizado. Sin embargo, es importante destacar que México tiene una mayor fuerza total del enlace (8) en comparación con Colombia (5), lo que podría indicar una red más robusta de colaboración o impacto en sus publicaciones. Otros países como Malasia y Portugal también muestran cifras competitivas con 19 documentos cada uno y fuerzas totales del enlace similares (5 para Malasia y 6 para Portugal).

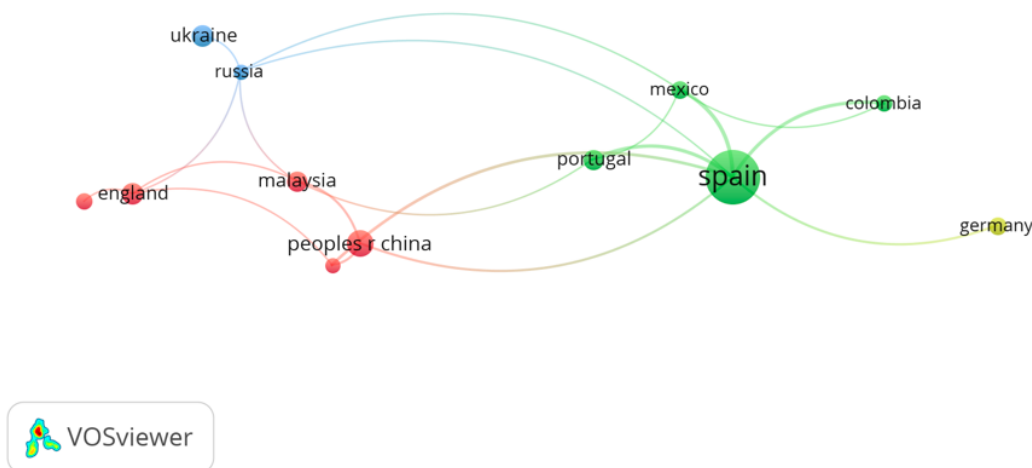


Gráfico 4. Red de coautoría con países. Fuente: Elaborado con VOSviewer (2024).

En el gráfico 5 se identifican aquellas universidades que han publicado al menos dos artículos en coautoría con otras instituciones y un mínimo de 10 citas cada una, clasificadas en seis clústeres. La Universidad de Granada se posiciona como una de las instituciones más destacadas con un total de 10 documentos publicados y 94 citas acumuladas, lo que le otorga una fuerza total del enlace de 5. Sus investigaciones son bien recibidas y citadas en la comunidad académica, reflejando un compromiso significativo con el tema.

Asimismo, El Tecnológico de Monterrey también muestra un rendimiento notable, con 9 documentos y 132 citas, lo que indica no solo una buena cantidad de publicaciones, sino también un impacto considerable en términos de citaciones. Su fuerza total del enlace es igual a 5. Un hallazgo notable es el caso de la Ludwig Maximilians Universität München, que tiene solo 2 documentos, pero ha acumulado 832 citaciones entre sus publicaciones. Esto demuestra que los artículos son de gran interés y relevancia para la comunidad científica.



Gráfico 5. Red de coautoría con instituciones. Fuente: Elaborado con VOSviewer (2024).

5. Conclusiones

La investigación reveló un crecimiento significativo en la producción académica sobre la gamificación en la educación superior, con un notable incremento desde 2018 hasta 2022. Este hallazgo muestra una tendencia creciente en la investigación sobre gamificación y la utilización de la gamificación como una estrategia emergente en la educación. La predominancia del idioma inglés en las publicaciones refleja una barrera para la difusión del conocimiento en contextos no anglosajones, un aspecto que sugieren la necesidad de mayor inclusión lingüística en la investigación académica.

El estudio ofrece una visión clara sobre la evolución y el enfoque de la investigación en gamificación, identificando áreas de conocimiento predominantes y redes de colaboración entre autores y países. La identificación de la investigación educativa como el área más representativa aporta una comprensión valiosa sobre el impacto de la gamificación en este campo específico. Sin embargo, el estudio tiene limitaciones: el enfoque en artículos en inglés puede haber excluido investigaciones relevantes en otros idiomas. El análisis se centró en la cantidad y la coocurrencia de términos sin profundizar en la calidad y el impacto específico de cada estudio.

A partir de los hallazgos, se puede inferir que la gamificación está ganando reconocimiento como una herramienta efectiva en la educación superior, aunque su implementación y evaluación varían

considerablemente. La relación entre la gamificación y la educación superior es cada vez más relevante en el mundo actual. Por un lado, la gamificación se ha consolidado como un enfoque fundamental para enriquecer los procesos educativos en el ámbito universitario. Por otro lado, el sistema educativo se ha vuelto más dinámico, ya que el tradicional proceso de enseñanza-aprendizaje se ha vuelto más complejo debido a las nuevas generaciones, que tienen su propia forma de actuar y de pensar.

Con relación al término "educación" y "compromiso", estos tampoco son estudiados en forma aislada. Sin duda alguna, las interconexiones entre la gamificación, la educación y el compromiso ponen en evidencian cómo cada uno de estos elementos se entrelaza para enriquecer el proceso de aprendizaje y fomentar un mayor involucramiento de los estudiantes. Por lo tanto, la gamificación ofrece estrategias innovadoras que pueden aumentar la expectativa y la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al incorporar elementos lúdicos y dinámicas de juego, se crea un ambiente más atractivo y estimulante, lo que puede llevar a un mayor nivel de compromiso y motivación por parte de los alumnos. En definitiva, al combinar la motivación intrínseca con técnicas de gamificación, se puede lograr un aprendizaje más efectivo y satisfactorio.

Las limitaciones del estudio indican la necesidad de investigaciones futuras que exploren cómo se aplica la gamificación en diferentes contextos educativos y disciplinas. Además, se sugiere que futuras investigaciones incluyan análisis cualitativos que evalúen la calidad y la efectividad de las estrategias de gamificación, además de las publicaciones y citaciones.

Los hallazgos demuestran un aumento en la producción académica y la identificación de áreas clave de interés. Sin embargo, para abordar completamente el objetivo de evaluar la efectividad y el impacto de la gamificación, se requiere una investigación más profunda que considere los resultados prácticos y las aplicaciones reales de estas estrategias en el entorno educativo, por lo que se recomienda considerar los siguientes puntos:

- Ampliar la diversidad lingüística en las publicaciones: Promover la publicación en una variedad de idiomas para facilitar el acceso a la investigación en diferentes contextos culturales y lingüísticos.
- Profundizar en la evaluación cualitativa: Realizar estudios cualitativos que analicen la efectividad de las estrategias de gamificación en diversos contextos educativos y cómo estas impactan en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes.
- Fomentar la colaboración internacional: Fortalecer las redes de colaboración entre investigadores de diferentes países para compartir conocimientos y prácticas efectivas en la implementación de la gamificación.
- Explorar contextos educativos diversos: Investigar cómo la gamificación se aplica y adapta en diferentes disciplinas y niveles educativos para comprender mejor su efectividad y potencial.

De esta manera estas recomendaciones buscan superar las limitaciones identificadas y contribuir a una comprensión más completa y práctica de la gamificación en la educación superior.

Financiación

Esta investigación no recibió financiación externa.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Kwan Chung, C. K.; Cáceres Méndez, C. C.; Arrua Jacquet, K. A. (2025). Análisis bibliométrico sobre gamificación en la educación universitaria. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 5(1), 23-33. <https://doi.org/10.54988/cg.2025.1.1630>

Referencias

- An, Y. (2021). A history of instructional media, instructional design, and theories. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 4(1), 1-21. <https://doi.org/10.46328/ijte.35>.
- 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*. ACM. (<https://dl.acm.org/doi/10.1145/2181037.2181040>).
- Dicheva, D.; Dichev, C.; Agre, G.; Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 75-88. (<http://www.bit.ly/476i2HX>).
- Domínguez, A.; Saenz-de-Navarrete, J.; de-Marcos, L.; Fernández-Sanz, L.; Pagés, C.; Martínez-Herráiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>.
- Grijalvo, M.; Segura, A.; Núñez, Y. (2022). Computer-based business games in higher education: A proposal of a gamified learning framework. *Technological Forecasting and Social Change*, 178. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121597>.
- Gu, J. J.; Tang, L.; Liu, X. H.; Xu, J. L. (2022). Promoting Pre-service Teacher Students' Learning Engagement: Design-Based Research in a Flipped Classroom. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.810275>.
- Hamari, J.; Koivisto, J. (2014). Measuring flow in gamification: Dispositional Flow Scale-2. *Computers in Human Behavior*, 40, 133-143. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.07.048>.
- Hamari, J.; Koivisto, J.; Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3025-3034). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>.
- Hanus, M. D.; Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>.
- Huotari, K.; Hamari, J. (2012). Defining gamification: a service marketing perspective. In *Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference* (pp. 17-22). ACM. <https://doi.org/10.1145/2393132.2393137>.
- Kapp, K. M. (2012). The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer.
- Koivisto, J.; Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191-210. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013>.
- Landers, R. N. (2014). Developing a Theory of Gamified Learning: Linking Serious Games and Gamification of Learning. *Simulation & Gaming*, 45(6), 752-768. <https://doi.org/10.1177/1046878114563660>.
- 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. <https://doi.org/10.1177/1046878114563662>.
- Lee, J. J.; Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, How, Why Bother?. *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146.
- Lee, K. W. (2023). Effectiveness of Gamification and Selection of Appropriate Teaching Methods of Creativity: Student's Perspective. *Heliyon*, 9(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20420>.
- Li, L.; Hew, K. F.; Du, J. (2024). Gamification enhances student intrinsic motivation, perceptions of autonomy and relatedness, but minimal impact on competency: a meta-analysis and systematic review. *Education Tech Research Dev*, 72, 765-796. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10337-7>.
- Manzano-León, A.; Camacho-Lazarraga, P.; Guerrero, M. A.; Guerrero-Puerta, L.; Aguilar-Parra, J. M.; Trigueros, R.; Alias, A. (2021). Between level up and game over: A systematic literature review of gamification in education. *Sustainability*, 13(4), 2247. <https://doi.org/10.3390/su13042247>.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. Penguin Books.
- Robson, K.; Plangger, K.; Kietzmann, J. H.; McCarthy, I.; Pitt, L. (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, 58(4), 411-420. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.03.006>.
- Ryan, R. M.; Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.
- Saborido, E. B.; Garma, V.; Niepes, G.; Cabria, F. (2022). Key Challenges and Barriers in Gamification: A Systematic Review. *APJAET - Revista de Asia Pacific Journal of Advanced Education and Technology*, 1(1), 13-19. <https://doi.org/10.54476/apjaetv1i1mar20221054>.
- Sánchez-Mena, A.; Martí-Parreño, J. (2017). Teachers' Acceptance of Educational Video Games: a Comprehensive Literature Review. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 13(2). <https://doi.org/10.20368/1971-8829/139>.
- Sánchez, D. R.; Langer, M.; Kaur, R. (2020). Gamification in the classroom: Examining the impact of gamified quizzes on student learning. *Computers & Education*, 144, 103666. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103666>.
- Seaborn, K.; Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006>.
- Sharma, W.; Lim, W. M.; Kumar, S.; Verma, A.; Kumra, R. (2024). Game On! A State-Of-The-Art Overview of Doing Business with Gamification. *Technological Forecasting and Social Change*, 198. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122988>.
- Subhash, S.; Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human*

- Behavior, 87, 192-206. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028>.
- Toda, A. M.; Klock, A. C. T.; Oliveira, W. (2019). Analysing gamification elements in educational environments using an existing Gamification taxonomy. *Smart Learn. Environ.*, 6, 16. <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0106-1>.
- Tondello, G. F.; Wehbe, R. R.; Diamond, L.; Busch, M.; Marczewski, A.; Nacke, L. E. (2016). The Gamification User Types Hexad Scale. In *Proceedings of the 2016 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play (CHI PLAY '16)* (pp. 229-243). ACM. <https://doi.org/10.1145/2967934.2968082>.
- Trinidad, M.; Ruiz, M.; Calderón, A. (2021). A Bibliometric Analysis of Gamification Research. *IEEE Access*, 99, 1-42. <http://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3063986>.
- Uluskan, S. (2024). EDUPERES and GAMERES: A smart interactive education platform and digital gamification for basic circuit analysis. *Computer Applications in Engineering Education*, 32(4). <https://doi.org/10.1002/cae.22754>.
- Wang, Y. F.; Hsu, Y. F.; Fang, K. T.; Kuo, L. T. (2024). Gamification in medical education: identifying and prioritizing key elements through Delphi method. *Medical Education Online*, 29(1). <https://doi.org/10.1080/10872981.2024.2302231>.
- Zeybek, N.; Saygi, E. (2024). Gamification in Education: Why, Where, When, and How?—A Systematic Review. *Games and Culture*, 19(2), 237-264. <https://doi.org/10.1177/15554120231158625>.
- Zichermann, G.; Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly Media.