



Herramientas digitales y gamificación en educación superior tecnológica: una revisión bibliográfica

Digital Tools for Learning Gamification in Technological Higher Education: A Literature Review

Ferramentas digitais para a gamificação da aprendizagem no ensino superior tecnológico: uma revisão bibliográfica

AUTORES:

Katty Lourdes Moncerrate Giler

Instituto Superior Tecnológico Ismael Pérez Pazmiño. Ecuador.

kattymoncerrate_83@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7476-1978>

Hishochy Delgado Mendoza

Universidad Nacional de Educación. Ecuador / Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

hishochy@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9807-166>

Fecha de recepción: 2026-04-12

Fecha de aceptación: 2026-06-16

Fecha de publicación: 2026-07-06

DOI: <https://doi.org/10.33936/cognosis.v1i3.8511>

RESUMEN

La presente investigación analizó las herramientas digitales utilizadas en procesos de gamificación del aprendizaje dentro de la educación superior tecnológica, considerando sus principales beneficios pedagógicos, limitaciones y tendencias investigativas reportadas en la literatura científica reciente. La investigación se realizó bajo el enfoque cualitativo el cual tiene un alcance descriptivo-analítico, para ello, se llevó a cabo una revisión bibliográfica narrativa fundamentada en la recopilación y análisis de artículos científicos



publicados entre los años 2019 y 2026, estas fuentes consultadas provienen de bases de datos indexadas como Scopus, Web of Science, Scielo, Redalyc y Google Scholar. Para la selección de los documentos se realizó mediante los criterios de inclusión y exclusión, considerando aspectos muy importantes como la pertinencia temática que se está investigando, en cuanto al contexto educativo abordado y calidad científica de las publicaciones, como resultado de este proceso, se seleccionaron 24 investigaciones para el análisis documental. Los hallazgos evidenciaron una amplia presencia herramientas digitales las cuales están enfocadas en la evaluación interactiva, el aprendizaje colaborativo y la retroalimentación inmediata, entre las plataformas que más se utilizan podemos mencionar las siguientes: ¡Kahoot!, Quizizz, Genially, Quizlet, y diversos sistemas de gestión del aprendizaje que asocian elementos de gamificación. Asimismo, gracias a los estudios realizados señalaron que la gamificación beneficia enormemente en el incremento de la motivación, la participación activa y el compromiso de los estudiantes, además que favorece el desarrollo de las competencias digitales en el ámbito universitario. Sin embargo, también se identificaron limitaciones relacionadas con la brecha digital, la infraestructura tecnológica, la capacitación docente y la resistencia institucional frente a metodologías innovadoras. En conclusión, las herramientas digitales gamificadas representan una alternativa pedagógica con alto potencial para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior tecnológica. No obstante, podemos decir que para que estas estrategias den buenos resultados significativos, es importante que su aplicación sea respaldada por una adecuada planificación, recursos tecnológicos suficientes y el compromiso de las instituciones educativas en promover prácticas innovadoras.

PALABRAS CLAVE: Gamificación; herramientas digitales; educación superior; tecnología educativa; aprendizaje activo.

ABSTRACT

This study analyzed the digital tools used in learning gamification processes within technological higher education, considering their main pedagogical benefits, limitations, and research trends reported in recent scientific literature. The research was conducted using a qualitative approach with a descriptive-analytical scope. To achieve this, a narrative literature review was carried out based on the collection and analysis of scientific articles published between 2019 and 2026. The consulted sources were obtained from indexed databases such as Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, and Google Scholar. The selection of documents was conducted through inclusion and exclusion criteria, taking into account key aspects such as thematic relevance to the research topic, the educational context addressed, and the scientific quality of the publications. As a result of this process, 24 studies were selected for documentary analysis. The findings revealed a wide presence of digital tools focused on interactive assessment, collaborative learning, and immediate feedback. Among the most frequently used platforms are Kahoot!, Quizizz, Genially, Quizlet, and various Learning Management Systems (LMS) that incorporate gamification elements. Furthermore, the reviewed studies indicated that gamification significantly enhances student motivation, active participation, and engagement, while also promoting the development of digital competencies in higher education. However, limitations were also identified, including the digital divide, technological infrastructure constraints, insufficient teacher training, and institutional resistance to innovative methodologies. In

conclusion, gamified digital tools represent a pedagogical alternative with considerable potential to strengthen teaching and learning processes in technological higher education. Nevertheless, for these strategies to achieve meaningful results, their implementation must be supported by adequate planning, sufficient technological resources, and the commitment of educational institutions to fostering innovative practices.

KEYWORDS: Gamification; digital tools; higher education; educational technology; active learning.

RESUMO

A presente pesquisa analisou as ferramentas digitais utilizadas nos processos de gamificação da aprendizagem no ensino superior tecnológico, considerando seus principais benefícios pedagógicos, limitações e tendências de pesquisa reportadas na literatura científica recente. O estudo foi realizado sob uma abordagem qualitativa, com alcance descritivo-analítico. Para isso, foi conduzida uma revisão bibliográfica narrativa fundamentada na coleta e análise de artigos científicos publicados entre os anos de 2019 e 2026. As fontes consultadas foram obtidas em bases de dados indexadas como Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc e Google Scholar. A seleção dos documentos foi realizada por meio de critérios de inclusão e exclusão, considerando aspectos relevantes como a pertinência temática da pesquisa, o contexto educacional abordado e a qualidade científica das publicações. Como resultado desse processo, foram selecionados 24 estudos para a análise documental. Os achados evidenciaram uma ampla presença de ferramentas digitais voltadas para a avaliação interativa, a aprendizagem colaborativa e o feedback imediato. Entre as plataformas mais utilizadas destacam-se Kahoot!, Quizizz, Genially, Quizlet e diversos sistemas de gestão da aprendizagem que incorporam elementos de gamificação. Além disso, os estudos analisados indicaram que a gamificação contribui significativamente para o aumento da motivação, da participação ativa e do engajamento dos estudantes, favorecendo também o desenvolvimento de competências digitais no contexto universitário. No entanto, foram identificadas limitações relacionadas à exclusão digital, à infraestrutura tecnológica, à formação docente e à resistência institucional diante de metodologias inovadoras. Conclui-se que as ferramentas digitais gamificadas representam uma alternativa pedagógica com elevado potencial para fortalecer os processos de ensino e aprendizagem no ensino superior tecnológico. Contudo, para que essas estratégias produzam resultados significativos, é fundamental que sua implementação seja respaldada por um planejamento adequado, recursos tecnológicos suficientes e pelo compromisso das instituições de ensino em promover práticas educacionais inovadoras.

PALAVRAS-CHAVE: Gamificação; ferramentas digitais; ensino superior; tecnologia educacional; aprendizagem ativa.

1. INTRODUCCIÓN: PUNTO DE PARTIDA

En las últimas décadas, la transformación digital ha modificado de manera significativa los procesos educativos, especialmente en la educación superior, donde las instituciones enfrentan el desafío de adaptar sus metodologías de

enseñanza a entornos tecnológicos dinámicos e interactivos. La incorporación de recursos digitales en los procesos formativos responde no solo a las exigencias de innovación educativa, sino también a la necesidad de fortalecer competencias tecnológicas, promover la participación estudiantil y mejorar la calidad del aprendizaje.

En este contexto, la gamificación se ha consolidado como una estrategia pedagógica que integra elementos propios del juego en ambientes educativos con el propósito de incrementar la motivación, el compromiso y la participación activa de los estudiantes. En el ámbito de la educación superior tecnológica, la aplicación de estrategias gamificadas ha generado resultados favorables y positivos en el proceso de formación de los estudiantes, diversos estudios realizados demuestran que estas metodologías favorecen en la construcción de aprendizajes significativos, estimulan el desarrollo de habilidades cognitivas e intervienen en el fortalecimiento de competencias digitales, todos estos elementos son relevantes en procesos de formación orientados a la innovación que existe en la actualidad y en el ámbito laboral.

Por otro lado, con el avance de las tecnologías digitales se ha fortalecido la implementación de la gamificación en los espacios educativos, permitiendo así diseñar experiencias de aprendizaje más significativas, participativas, adaptables y dinámicas a cada una de las necesidades de los estudiantes. Las aplicaciones como Kahoot!, Quizizz, Classcraft, Moodle y Genially están ganando una creciente integración en distintos escenarios académicos, x gracias a las capacidades que ofrecen para promover la participación, el trabajo colaborativo y proporcionar retroalimentación inmediata. Estas herramientas permiten trasladar la gamificación desde enfoques tradicionales hacia experiencias digitales más inmersivas y centradas en el estudiante.

No obstante, pese al incremento de investigaciones relacionadas con la gamificación educativa, gran parte de la literatura científica se concentra en contextos universitarios generales o en niveles educativos distintos, persistiendo una limitada sistematización comparativa sobre las plataformas digitales empleadas específicamente en la educación superior tecnológica. Aunque muchos estudios resaltan cómo la gamificación mejora la motivación de los estudiantes, todavía son pocas las investigaciones que analizan en profundidad las herramientas digitales que la hacen posible y sus verdaderos aportes al aprendizaje. Además, su aplicación enfrenta retos relacionados con los recursos tecnológicos disponibles, la preparación docente y la adaptación de las metodologías de enseñanza.

Por tal razón, la incorporación de estas herramientas debe ir asistida de una correcta planificación educativa, apoyo institucional y una modernización

constante de las competencias digitales de docentes y estudiantes. Además, este estudio permite identificar las principales tendencias de investigación sobre gamificación y herramientas digitales, mostrando el creciente interés por las metodologías activas y las nuevas tecnologías aplicadas a la educación superior. En consecuencia, el presente trabajo aporta una visión integradora sobre las herramientas digitales más utilizadas, sus beneficios pedagógicos y las limitaciones más recurrentes reportadas en la literatura científica reciente.

Por último, se considera necesario continuar desarrollando investigaciones futuras que incorporen metodologías comparativas y diseños empíricos más rigurosos, orientados a evaluar el impacto específico de las herramientas digitales gamificadas sobre variables como rendimiento académico, pensamiento crítico, permanencia estudiantil y desarrollo de competencias profesionales en contextos de educación superior tecnológica. Asimismo, resulta pertinente profundizar en el análisis de tecnologías emergentes basadas en inteligencia artificial y experiencias inmersivas, debido a su creciente incorporación dentro de los procesos educativos universitarios contemporáneos.

2. MÉTODOS: RUTA METODOLÓGICA

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, orientado al análisis e interpretación de información científica relacionada con las herramientas digitales aplicadas a la gamificación del aprendizaje en la educación superior tecnológica. Este enfoque permitió analizar las tendencias más relevantes que hay en la literatura y las diversas formas de implementación de la gamificación adquiridas por diferentes escritores (Hernández et al., 2013).

La presente investigación se ejecutó bajo un alcance descriptivo-analítico, ya que no solo permitió identificar cuáles eran las características de las herramientas digitales utilizadas en experiencias de gamificación educativa, sino también de explorar sus beneficios y desafíos que nacen durante su aplicación en la educación superior tecnológica. Para ello, se optó por una revisión bibliográfica basada en la búsqueda, selección y análisis crítico de estudios científicos relacionados con la temática.

La recopilación de esta investigación se realizó entre febrero y marzo de 2026, mediante la consulta de bases de datos académicas indexadas y de reconocido rigor científico, entre ellas Scopus, Web of Science, Scielo, Redalyc y Google Scholar. Esta búsqueda se ejecutó realizando combinaciones de palabras clave en español e inglés, tomando en cuenta las directrices de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), adaptadas al alcance de la investigación, con la intención de garantizar que el proceso de revisión este de una manera ordenada, clara y honesta.

Podemos mencionar que como técnica principal de recolección de información se aplicó la revisión documental, la cual permitió seleccionar y explorar investigaciones precedentes sobre la gamificación y herramientas digitales en contextos de la educación superior tecnológica. Esto facilitó la identificación de tendencias, coincidencias y diferencias presentes en los estudios analizados. (Concepción et al., 2019). Para la organización de la información se diseñó una matriz de análisis documental que incluyó aspectos como autores, año de publicación, país de procedencia, objetivos, metodología empleada, herramientas digitales estudiadas, contexto educativo, beneficios identificados, limitaciones y aportes principales. Además, se elaboraron fichas bibliográficas para registrar información relevante de cada fuente consultada.

El procedimiento metodológico se desarrolló en cuatro fases secuenciales. En la primera etapa se realizó la búsqueda y recopilación de los documentos, luego, se aplicaron criterios de selección para determinar cuáles estudios serían incluidos, en la tercera etapa se organizó la información recopilada mediante matrices y fichas de registro. Finalmente, se efectuó un análisis comparativo e interpretativo que permitió identificar tendencias, puntos en común y aspectos poco abordados en la investigación sobre gamificación en la educación superior tecnológica.

Con el propósito de tener una mayor coherencia y organización en el análisis, la matriz documental fue revisada y ajustada académicamente. A partir de este proceso permitió perfeccionar categorías coherentes con las herramientas digitales, los contextos educativos, los beneficios pedagógicos y las limitaciones identificadas, permitiendo así mejorar la calidad y consistencia del análisis comparativo realizado.

3. RESULTADOS: INDICIOS Y HALLAZGOS

La revisión bibliográfica permitió identificar diversas tendencias relacionadas con el uso de herramientas digitales aplicadas a procesos de gamificación del aprendizaje en la educación superior tecnológica. A partir del análisis de los 24 artículos científicos seleccionados, se observó un predominio de investigaciones orientadas al estudio de plataformas digitales interactivas utilizadas para fortalecer la motivación, la participación estudiantil y el aprendizaje colaborativo en entornos educativos tecnológicos. Los estudios realizados demostraron diversos beneficios pedagógicos asociados al uso de la gamificación, sin embargo, mostraron algunos desafíos vinculados con los recursos tecnológicos disponibles, la formación docente y la adecuación de las estrategias metodológicas.

De igual manera, la información recopilada permitió clasificar los hallazgos en diferentes categorías, considerando las herramientas digitales más empleadas, sus aportes al aprendizaje, las dificultades encontradas durante su implementación y

las principales líneas de investigación desarrolladas en el contexto de la educación superior tecnológica. Esta organización facilitó el análisis comparativo de los estudios revisados y permitió identificar las contribuciones más relevantes de la gamificación dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnologías digitales.

Tabla 1. *Herramientas digitales utilizadas en procesos de gamificación en educación superior tecnológica*

Autor/ año	Herramienta digital	Contexto educativo	Principales hallazgos	Limitaciones identificadas
Valera Hernández et al. (2024)	Kahoot!, Quizizz, Genially, Educaplay, Mentimeter, ChatGPT, MOOCs	Licenciatura en Innovación Educativa de la UCEMICH	Las herramientas digitales gamificadas favorecieron la participación activa, el desarrollo de competencias digitales y la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras. Asimismo, Educaplay, ChatGPT y los MOOCs fueron identificados como recursos con alto potencial educativo.	Persistencia de brecha digital, limitaciones de infraestructura tecnológica y necesidad de uso ético de la inteligencia artificial.
Viera Pérez et al. (2025)	Plataformas LMS, herramientas de gamificación e inteligencia artificial	Enseñanza universitaria	La gamificación y las plataformas digitales favorecen a mejorar la motivación de los estudiantes, enriquecen las experiencias de aprendizaje y proporcionan una retroalimentación más eficaz. Además, la inteligencia artificial contribuye a fortalecer la	Diferencias en el acceso a la tecnología, las limitaciones de conectividad y la necesidad de fortalecer la capacitación docente para aprovechar adecuadamente las herramientas digitales en los procesos educativos.

Herramientas digitales y gamificación en educación superior tecnológica: una revisión bibliográfica

Katty Lourdes Moncerrate Giler, Hishochy Delgado Mendoza

			autonomía y participación activa.	
Cruz (2024)	Herramientas digitales interactivas y recursos gamificados	Universidad Tamaulipeca, México	Los docentes percibieron un impacto positivo de las herramientas digitales en el desarrollo de actividades interactivas y en el fortalecimiento de habilidades relacionadas con gamificación educativa. La capacitación mejoró el dominio tecnológico docente.	Escaso conocimiento previo sobre herramientas digitales y dificultades relacionadas con alfabetización digital y capacitación tecnológica.
Alonso et al. (2025)	Kahoot, Quizizz, Wix, Educaplay, Powtoon, YouTube	Educación superior en Ciencias de la Educación	La aplicación de estrategias gamificadas tuvo una mejor motivación y participación en los estudiantes quienes valoraron favorablemente estas metodologías por hacer el aprendizaje más dinámico e interactivo. Además, manifestaron preferencia por experiencias gamificadas frente a métodos tradicionales.	Persistencia de dificultades para incorporar la gamificación de manera integral en la educación superior, debido a ciertas dificultades institucionales y a la resistencia de algunos actores educativos frente a la adopción de nuevas metodologías.
Alnuaim (2024)	Kahoot y plataformas gamificadas de alfabetización digital	Curso universitario de alfabetización digital	La gamificación mejoró significativamente el rendimiento académico y fortaleció la aceptación de entornos de	Necesidad de profundizar en factores asociados a aceptación tecnológica y adaptación de estrategias gamificadas en

			aprendizaje digital en estudiantes universitarios.	distintos contextos educativos.
Ivarson et al. (2025)	Realidad aumentada (AR) y cuestionarios gamificados móviles	Educación superior en desarrollo web	El uso de realidad aumentada incrementó motivación estudiantil y favoreció experiencias de aprendizaje interactivas e inmersivas.	La combinación entre realidad aumentada y gamificación no evidenció mejoras significativas adicionales en aprendizaje respecto al uso exclusivo de AR.
Pegalajar (2021)	TIC estrategias gamificadas digitales	y Educación superior universitaria	La gamificación favoreció motivación, participación, rendimiento académico y desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios.	La efectividad de la gamificación puede generar buenos resultados cuando las herramientas se utilizan de manera adecuada y con un propósito educativo claro.
Alhasan et al. (2025)	Plataformas gamificadas y entornos digitales basados en UTAUT	Educación superior en Bahreín	La gamificación contribuye a incrementar la participación, el interés y la interacción de los estudiantes en el entorno universitario. El estudio identificó que la expectativa del rendimiento, la influencia social y el apoyo de la comunidad académica influyen directamente en la adopción de estrategias.	Persisten barreras relacionadas con la aceptación de la tecnología, la resistencia al cambio en algunas instituciones y los desafíos para incorporar la gamificación de forma efectiva en la educación superior.

Herramientas digitales y gamificación en educación superior tecnológica: una revisión bibliográfica

Katty Lourdes Moncerrate Giler, Hishochy Delgado Mendoza

Khalidi et al. (2023)	Plataformas de e-learning gamificadas, sistemas PBL (points, badges, leaderboards), feedback, storytelling y desafíos digitales	Educación superior en entornos virtuales de aprendizaje	Los recursos gamificados más utilizados fueron puntos, insignias, clasificaciones y retroalimentación inmediata. Asimismo, se observa un interés cada vez mayor por desarrollar experiencias de aprendizaje más personalizadas e inmersivas en los entornos virtuales universitarios.	Existe falta de base teórica y evidencian la ausencia de marcos metodológicos claros que orienten la selección y combinación de los elementos gamificados más adecuados.
Loureiro et al. (2021)	Realidad virtual (VR) y herramientas de gamificación inmersiva	Educación superior orientada al marketing y servicios	La realidad virtual y la gamificación cuando se combinan ayudan a incrementar el compromiso, motivación y participación de los estudiantes, generando experiencias de aprendizaje interactivas y dinámicas.	La investigación sobre realidad virtual y gamificación aun presentan unas limitaciones debido a una escasa fundamentación teórica.
Hmoud et al. (2024)	Sistemas gamificados de e-learning basados en puntos, insignias y leaderboards	Universidades de Jordania y Palestina	La incorporación de gamificación puede fortalecer la participación de los estudiantes, aumentar la motivación y el rendimiento académico. Además contar con recursos académicos tecnológicos adecuados, respaldo institucional y actitudes positivas	Persisten debates sobre la efectividad e impacto a largo plazo y diversas dificultades organizativas, tecnológicas y contextuales que limitan su aplicación, especialmente en países en desarrollo.

			hacia la tecnología favorecieron la implementación.	
Irwanto et al. (2023)	Tecnologías digitales gamificadas, plataformas educativas y herramientas TIC aplicadas al aprendizaje	Educación superior	La gamificación favoreció motivación, compromiso, autoconfianza y rendimiento académico en diferentes áreas del conocimiento. Asimismo, se identificó un crecimiento sostenido de investigaciones sobre gamificación entre 2013 y 2022.	Existe diversidad conceptual sobre gamificación y necesidad de continuar investigando aplicaciones específicas y metodologías más consolidadas en educación superior.
Oksana et al. (2022)	Kahoot y Quizlet	y Formación de futuros docentes en instituciones de educación superior	El uso de Kahoot y Quizlet fortaleció competencias digitales, habilidades adaptativas y motivación estudiantil. Además, facilitó procesos interactivos de evaluación y aprendizaje colaborativo.	La implementación de herramientas gamificadas requiere adaptación constante de docentes y estudiantes, así como acceso adecuado a tecnologías digitales e internet.

Nota. Elaboración propia con base en los estudios científicos revisados sobre herramientas digitales y gamificación en educación superior tecnológica.

La tabla 1 resume las herramientas digitales más empleadas en procesos de gamificación en educación superior tecnológica, ¡entre las que destacan Kahoot!, Quizizz, Genially, Quizlet y diversos sistemas de gestión del aprendizaje gamificados.

En estos aspectos, estas plataformas fueron empleadas principalmente para impulsar la evaluación interactiva más dinámica, ofrecer retroalimentación de manera pertinente e incentivar una participación más activa por parte de los estudiantes. De esta manera podemos decir que la implementación y adaptación

de los contenidos a las necesidades individuales, fortaleció la autonomía en el aprendizaje y contribuyó al seguimiento y apoyo académico.

Por otra parte, los resultados obtenidos mostraron que muchas de las herramientas digitales orientadas a la gamificación incorporan elementos clásicos de los juegos, entre los que destacan la asignación de puntos, las insignias, los rankings, los sistemas de recompensas y la retroalimentación instantánea, con el propósito de aumentar la motivación y el compromiso de los participantes.

Estos elementos fueron implementados principalmente en contextos universitarios, lo que muestra una tendencia sostenida hacia el uso de recursos lúdicos para dinamizar la enseñanza y favorecer experiencias de aprendizaje más activas.

En términos pedagógicos, los estudios revisados mostraron que la gamificación y las plataformas digitales contribuyeron a mejorar la motivación, la participación activa y el compromiso académico del estudiantado. También se identificó que estas herramientas favorecen el desarrollo de experiencias de aprendizaje más dinámicas, la interacción docente-estudiante y el aprendizaje colaborativo. En varios casos, los resultados reflejaron que la incorporación de estas estrategias fortaleció la autonomía y el engagement estudiantil.

Por otra parte, la revisión mostró que la efectividad de estas herramientas no depende únicamente del recurso tecnológico, sino de su integración dentro de un diseño metodológico y curricular adecuado. Sin embargo, todos los estudios analizados concordaron que las plataformas digitales si se aplican de forma individual no certifican que exista más allá de la incorporación de recursos tecnológicos, es fundamental que estos se integren mediante una orientación pedagógica alineada con los propósitos de aprendizaje, los procesos de evaluación y las formas de interacción que promuevan una participación significativa.

Respecto a las limitaciones identificadas, los estudios revisados evidenciaron diversos desafíos que dificultan la implementación efectiva de estas herramientas. La brecha digital, el acceso desigual a dispositivos tecnológicos y conexión a internet, la infraestructura tecnológica deficiente y la falta de competencias digitales en algunos profesores son los principales obstáculos. Del mismo modo, se constató que muchas instituciones aún enfrentan dificultades para integrar estas tecnologías de forma permanente en sus prácticas educativas, lo que reduce su potencial para generar impactos significativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por otro lado, la revisión permitió reconocer un creciente interés académico por la gamificación y las herramientas digitales en el ámbito de la educación superior. En

los últimos años se ha observado un aumento considerable de investigaciones centradas en metodologías activas, plataformas tecnológicas y experiencias de aprendizaje basadas en elementos lúdicos. Además, la evolución de estas propuestas refleja una transición desde el uso de mecanismos tradicionales, como puntos y recompensas, hacia la incorporación de tecnologías más avanzadas, entre ellas la inteligencia artificial, la realidad aumentada, la realidad virtual y los entornos inmersivos, ampliando así las posibilidades para enriquecer la experiencia educativa. Esto evidencia una expansión progresiva del campo y la necesidad de continuar profundizando en sus efectos reales dentro de la educación superior tecnológica.

4. DISCUSIÓN: SIGNIFICADOS EN DIÁLOGO

El análisis de la literatura científica permitió evidenciar que las herramientas digitales aplicadas a procesos de gamificación han adquirido una presencia cada vez más relevante dentro de la educación superior tecnológica, particularmente por su capacidad para transformar dinámicas tradicionales de enseñanza en experiencias más interactivas y centradas en el estudiante. En este sentido, los hallazgos obtenidos respecto al efecto de la gamificación sobre la participación y el compromiso académico coinciden con los planteamientos de Prieto Andreu (2020), quienes sostienen que la incorporación de elementos propios del juego en contextos educativos favorece mayores niveles de participación y compromiso académico en ambas variables. Del mismo modo, los estudios revisados incluyen que la gamificación ya no se limita únicamente al uso de dinámicas competitivas básicas, sino que actualmente básicas. Actualmente se articula con tecnologías emergentes como inteligencia artificial, realidad aumentada y plataformas inmersivas, ampliando las posibilidades pedagógicas dentro de entornos universitarios digitales.

Desde una perspectiva pedagógica, la evidencia analizada sugiere que el valor de la gamificación no depende exclusivamente de la herramienta tecnológica utilizada, sino principalmente de la manera en que estas plataformas se integran dentro del diseño metodológico y curricular. Esta situación coincide con lo señalado por Sailer y Homner (2020), quienes argumentan que los efectos positivos de la gamificación sobre el aprendizaje están estrechamente relacionados con la calidad de la planificación didáctica y la pertinencia de los elementos gamificados empleados. En consecuencia, los resultados obtenidos permiten inferir que las plataformas digitales por sí solas no garantizan mejoras en el aprendizaje. Para ello, se requiere una mediación pedagógica adecuada que articule objetivos formativos, estrategias de evaluación y experiencias de interacción significativa.

Asimismo, la revisión evidencia que las herramientas digitales gamificadas presentan un impacto particularmente favorable en la motivación, la participación

activa y la implicación estudiantil, aspectos que constituyen desafíos prioritarios dentro de la educación superior tecnológica. Estos hallazgos guardan relación con investigaciones previas que destacan la necesidad de implementar metodologías activas capaces de responder a las características de estudiantes que se desarrollan en entornos altamente digitalizados y dinámicos (Buckley & Doyle, 2016). Sin embargo, aunque gran parte de la literatura reporta beneficios pedagógicos positivos, también persisten tecnologías digitales.

Por otra parte, las tendencias investigativas identificadas reflejan una evolución progresiva del campo de estudio hacia enfoques más complejos e interdisciplinarios, en los cuales convergen gamificación, inteligencia artificial, aprendizaje adaptativo y experiencias inmersivas. Esta situación evidencia que la investigación sobre gamificación educativa continúa en expansión y consolidación científica, particularmente dentro de contextos asociados con educación virtual, e-learning y transformación digital universitaria. No obstante, la revisión también permitió identificar la necesidad de desarrollar investigaciones futuras con metodologías más rigurosas y diseños comparativos que permitan evaluar con mayor precisión los efectos reales de las herramientas digitales gamificadas sobre variables como rendimiento académico, pensamiento crítico, autonomía y permanencia estudiantil en educación superior tecnológica.

5. CONCLUSIONES: MIRADA HACIA EL FUTURO

La revisión realizada confirma que las herramientas digitales aplicadas a la gamificación en educación superior tecnológica constituyen un recurso pedagógico pertinente para dinamizar el aprendizaje; no obstante, su valor no reside en la herramienta en sí, sino en su integración didáctica y en la capacidad institucional para sostener su uso. En conjunto, el estudio muestra que estas plataformas pueden aportar a la interacción, la participación y la personalización del aprendizaje, siempre que existan condiciones metodológicas y tecnológicas adecuadas.

Desde esta perspectiva, el estudio contribuye a sistematizar evidencia sobre gamificación en educación superior a partir de la literatura reciente, y a delimitar un conjunto de herramientas y enfoques concretos, como los sistemas de puntos, insignias y narrativas, que hoy concentran mayor atención en la investigación científica.

A la vez, persisten desafíos estructurales que condicionan, la integración de herramientas gamificadas en la educación superior, especialmente la brecha digital, la insuficiencia de infraestructura y la necesidad de fortalecer la formación docente en estos enfoques. Estos factores muestran que la innovación tecnológica

en educación superior no depende únicamente de incorporar recursos digitales, sino de articularlos con criterios pedagógicos, institucionales y de accesibilidad.

De cara al futuro, se requiere profundizar en estudios comparativos y empíricos que midan el impacto de estas herramientas sobre variables concretas, como el rendimiento académico y la retención, así como examinar en qué condiciones su articulación con inteligencia artificial o entornos inmersivos produce resultados pedagógicos verificables. En suma, el campo presenta una proyección prometedora, pero su consolidación dependerá de investigaciones menos descriptivas y más analíticas, capaces de aportar evidencia sobre su eficacia real en contextos de educación superior tecnológica.

6. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en relación con este artículo. No han recibido financiamiento ni apoyo de ninguna organización o entidad que pudiera influir en el contenido del trabajo.

7. CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

- Autor 1 Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Adquisición de fondos, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Recursos, Software, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción – borrador original –, Redacción – revisión y edición –
- Autor 2 Supervisión, revisión y edición –

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alhasan, K., Alhasan, K., & Alhashimi, S. (2025). Optimizing Gamification Adoption in Higher Education: An In-Depth Qualitative Case Study Applying the UTAUT Framework. *International Journal of Game-Based Learning*, 15(1). <https://doi.org/10.4018/IJGBL.372068>
- Alnuaim, A. (2024). The Impact and Acceptance of Gamification by Learners in a Digital Literacy Course at the Undergraduate Level: Randomized Controlled Trial. *JMIR Serious Games*, 12, e52017–e52017. <https://doi.org/10.2196/52017>
- Alonso, J. A., Alonso, J., & Santana, E. (2025). Gamification in Higher Education: A Case Study in Educational Sciences. *TechTrends*, 69(3), 507–518. <https://doi.org/10.1007/s11528-025-01056-2>
- Bonilla Mendoza, S. O., Ruedas Ruedas, J., & Bonilla Mendoza, A. A. B. M. (2024). Propuesta de Innovación Tecnológica aplicando herramientas de la Gamificación en Matemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9337
- Concepción, D. N., González, E., García-Prado, R. A., & Miño-Valdés, J. E. (2019). Metodología de la investigación: Origen y construcción de una tesis doctoral. *Revista Científica de La UCSA*, 6(1). [https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2019.006\(01\)076-087](https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2019.006(01)076-087)

- Cordero Pincay, L. F., López Farías, C. J., Marcelo Yarleque, F. M., Del Pezo Del Pezo, E., & Jiménez Belmont, P. F. (2024). Gamificación en educación superior como herramienta tecnológica en el proceso de aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2290>
- Cruz, H. I. G. (2024). Impacto de las herramientas digitales y la capacitación en los docentes de la Universidad Tamaulipeca durante 2020-2021. *Brazilian Journal of Development*, 10(2). <https://doi.org/10.34117/bjdv10n2-045>
- Dewi, F., Elfiyanto, S., & Schams, W. (2025). A Literature-Based Exploration of Innovative Strategies to Improve English Language Skills in Higher Education. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, 6(3), 789–803. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v6i3.785>
- Erraez Solano, L. M., Cuenca Ullaguari, J. D., Mora Jiménez, T. E., Chanchay Bazante, J. N., Siza Vistin, A. T., & Merchán Mendieta, R. A. (2025). El impacto de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes. *Religación*, 10(46). <https://doi.org/10.46652/rgn.v10i46.1443>
- Fuentes Cabrera, C. J., Tapia Zurita, O. G., & Quimbita Zapata, W. E. (2024). Gamificación en la enseñanza: Uso de herramientas digitales para promover aprendizajes significativos. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(2). <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n2/591>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Hmoud, A. Y. R., Salah, O. H., & Altalib, R. A. H. (2024). The adoption of gamification in higher education and its impact on academic performance: empirical evidence from Jordan and Palestine. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2428907>
- Irwanto, I., Wahyudiati, D., Saputro, A. D., & Laksana, S. D. (2023). Research Trends and Applications of Gamification in Higher Education: A Bibliometric Analysis Spanning 2013–2022. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(5), 19–41. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i05.37021>
- Ivarson, E., Erlandsson, V., Faraon, M., & Khatib, S. (2025). Augmented reality and gamification in higher education: Designing mobile interaction to enhance students' motivation and learning. *E-Learning and Digital Media*, 22(6), 571–590. <https://doi.org/10.1177/20427530241239981>
- Khaldi, A., Bouzidi, R., y Nader, F. (2023). Gamification of e-learning in higher education: A systematic literature review. *Smart Learning Environments*, 10(1), 1–23. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00227-z>
- Lainez Barzola, N. M., Ruiz del Barco, M. de L., Soriano Roca, M. I., Montalván Gálvez, K. E., y Eras Delgado, S. P. (2025). La gamificación aplicada en la educación básica superior en la provincia de Santa Elena. *Ciencia y Reflexión*, 4(1), 2044–2056. <https://doi.org/10.70747/cr.v4i1.226>
- López-Verdugo, I., Ridao, P., & Reina-Flores, C. (2023). La gamificación en Educación Superior: una comparativa entre escenarios de aprendizaje presencial y virtual. *Magister*, 35. <https://doi.org/10.17811/msg.35.1.2023.7-16>
- Loureiro, S. M. C., Bilro, R. G., y Angelino, F. J. de A. (2021). Virtual reality and gamification in marketing higher education: A review and research agenda. *Spanish Journal of Marketing–ESIC*, 25(2), 179–216. <https://doi.org/10.1108/SJME-01-2020-0013>

- Ojeda-Lara, O. G., & Zaldívar-Acosta, M. del S. (2023). Gamificación como Metodología Innovadora para Estudiantes de Educación Superior. *Revista Docentes* 2.0, 16(1). <https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.332>
- Oksana, H., Kateryna, K., Iryna, D., Olena, B., & Neonila, K. (2022). Problems and Prospects of Formation of Digital Competence of Future Scientific and Pedagogical Workers of Higher Education Institutions Through Gamification: Opportunities Kahoot, Quizlet in the European Union. *Journal of Curriculum and Teaching*, 11(4), 108–119. <https://doi.org/10.5430/jct.v11n4p108>
- Ortega, A. del C., Romero, T. V., Santacruz, R. M., Cabrera, P. E., Simaluisa, S. A., & Ortega, B. de la N. (2025). La gamificación como estrategia didáctica para la enseñanza de la gramática del español. *South Florida Journal of Development*, 6(9), e5808. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n9-028>
- Pegalajar, M. C. (2021). Implications of gamification in higher education: A systematic review of student perception. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 169–188. <https://doi.org/10.6018/rie.419481>
- Prieto Andreu, J. M. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1). <https://doi.org/10.14201/teri.20625>
- Rodríguez Calapiña, W. M., Enríquez Colimba, L. L., Jiménez Pillajo, B. N., y Cabrera Lituma, E. A. (2025). Innovación pedagógica con tecnologías digitales y gamificación para potenciar el aprendizaje significativo en Matemáticas, Física y Química en la educación superior. *Revista Social Fronteriza*, 5(3). [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(3\)731](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(3)731)
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1). <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Valera Hernández, J., Villa Fajardo, M. R., & Barraza López, A. (2024). herramientas digitales basadas en gamificación e IA. *Revista Desafíos Educativos*, 15.
- Viera Pérez, D. S., Flores Zambrano, I. V., Plúas Llamuca, G. G., Andaluz Aman, O. V., & Ortiz Taco Llamuca, M. G. (2025). Uso de herramientas digitales y recursos tecnológicos en la enseñanza universitaria. *E-Revista Multidisciplinaria Del Saber*. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v3i.275>
- Buckley, P., y Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162–1175. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>