

<https://doi.org/10.69639/arandu.v13i2.2159>

Gamificación, motivación y aprendizaje en educación superior: una revisión sistemática

Gamification, motivation and learning in higher education: a systematic review

Wilson Armando Gómez Arias

wgomez2@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-3609-9598>

Universidad Estatal de Milagro
Ecuador

Carla Alexandra Yandún-Cartagena

cyandunc@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2264-4072>

Universidad Estatal de Milagro
Ecuador

*Artículo recibido: 18 febrero 2026- Aceptado para publicación: 20 marzo 2026
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.*

RESUMEN


La gamificación se ha consolidado como una estrategia pedagógica de creciente interés en la educación superior, particularmente por su potencial para fortalecer la motivación académica y mejorar los procesos de aprendizaje universitario. El objetivo del presente estudio fue analizar la evidencia científica reciente sobre la relación entre gamificación, motivación y aprendizaje en estudiantes de educación superior. Se desarrolló una revisión sistemática de la literatura siguiendo los lineamientos del protocolo PRISMA 2020, mediante búsqueda en las bases de datos Scopus, Web of Science y SciELO, considerando publicaciones entre 2021 y 2024 en español e inglés. Tras aplicar criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, se seleccionaron 20 estudios para el análisis. Los resultados evidencian que el 65 % de los estudios reporta efectos positivos significativos de la gamificación en la motivación y el aprendizaje, mientras que el 25 % señala efectos moderados. Se identifican como variables moduladoras el diseño pedagógico, el contexto disciplinar y el perfil del estudiante. Se concluye que la gamificación constituye una estrategia eficaz cuando se implementa de manera intencional, fundamentada en teorías motivacionales y alineada con los objetivos de aprendizaje. Se recomienda avanzar hacia investigaciones longitudinales que evalúen sus efectos a largo plazo en distintos contextos universitarios.

Palabras clave: gamificación, motivación académica, aprendizaje universitario, educación superior, revisión sistemática PRISMA

ABSTRACT

Gamification has established itself as a pedagogical strategy of growing interest in higher education, particularly for its potential to strengthen academic motivation and improve university learning processes. The objective of this study was to analyze recent scientific evidence on the relationship between gamification, motivation, and learning in higher education students. A systematic literature review was conducted following the PRISMA 2020 protocol guidelines, searching the Scopus, Web of Science, and SciELO databases and considering publications between 2021 and 2024 in Spanish and English. After applying predefined inclusion and exclusion criteria, 20 studies were selected for analysis. Results show that 65% of studies report significant positive effects of gamification on motivation and learning, while 25% indicate moderate effects. Pedagogical design, disciplinary context, and student profile are identified as key moderating variables. It is concluded that gamification is an effective strategy when implemented intentionally, grounded in motivational theories and aligned with learning objectives. Advancing toward longitudinal research that evaluates long-term effects across different university contexts is recommended.

Keywords: gamification, academic motivation, university learning, higher education, PRISMA systematic review

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

La gamificación ha adquirido una relevancia creciente en la educación superior como respuesta a los desafíos relacionados con la motivación, el rendimiento académico y la participación de los estudiantes en entornos cada vez más digitalizados. La tecnología ofrece herramientas valiosas para el aprendizaje, pero sus efectos son complejos y requieren análisis sistemático: por un lado, los recursos en línea facilitan la investigación y la comprensión de conceptos; por otro, pueden generar distracción o dependencia si no se acompañan de un diseño pedagógico adecuado (Castelo-Barreno et al., 2024; Borge et al., 2024). En este contexto, la gamificación emerge como una alternativa que busca aprovechar las dinámicas motivacionales propias del juego para enriquecer la experiencia de aprendizaje universitario (Yandún et al., 2025).

Desde una perspectiva teórica, la gamificación se sustenta principalmente en la teoría de la autodeterminación, que destaca la importancia de satisfacer las necesidades psicológicas de autonomía, competencia y relación para promover una motivación intrínseca sostenible (Ryan & Deci, 2020; Howard et al., 2021). Diversos estudios en educación superior han evidenciado que elementos como puntos, insignias, retroalimentación inmediata y niveles pueden fortalecer la percepción de competencia y el sentido de logro académico en estudiantes universitarios (Sailer et al., 2021; López-Belmonte et al., 2022). Sin embargo, estos efectos están condicionados al diseño pedagógico y a la coherente alineación entre los objetivos formativos y las dinámicas gamificadas, de manera que el componente tecnológico no desplace al pedagógico.

La motivación se reconoce como un factor determinante para el éxito académico, el aprendizaje profundo y la autorregulación del estudiante universitario. Investigaciones recientes señalan que la desmotivación, el abandono y la baja participación continúan siendo problemáticas recurrentes en la educación superior, especialmente en contextos virtuales o híbridos (Alonso-García et al., 2021; Bond et al., 2023). En este escenario, la gamificación se ha posicionado como una estrategia potencialmente eficaz para incrementar la participación activa y mejorar los resultados de aprendizaje, aunque los hallazgos empíricos muestran resultados heterogéneos en función de variables contextuales, disciplinares y metodológicas (Zainuddin et al., 2022; Bai et al., 2023).

A pesar del creciente volumen de investigaciones sobre gamificación en educación superior, persisten vacíos en la literatura científica, particularmente en la sistematización de evidencias empíricas sobre su impacto específico en la motivación y el aprendizaje universitario. Muchas revisiones previas presentan enfoques amplios o confunden conceptualmente la gamificación con metodologías afines como el aprendizaje basado en juegos, lo que dificulta la comparación de resultados y la formulación de conclusiones sólidas (Toda et al., 2022; Sánchez-Mena et al., 2023).

Objetivo general: Analizar críticamente la evidencia científica publicada desde el año 2021 sobre la relación entre gamificación, motivación y aprendizaje en estudiantes universitarios, con el fin de aportar claridad conceptual y orientar futuras investigaciones y prácticas pedagógicas fundamentadas en evidencia.

Marco teórico

Gamificación en educación superior

La gamificación se define como el uso intencional de elementos y mecánicas propias de los juegos —como puntos, niveles, insignias, retroalimentación inmediata o narrativas— en contextos que no son lúdicos, con el propósito de influir en la motivación, el compromiso y el comportamiento de los participantes (Deterding et al., 2011; Sailer & Homner, 2021). En el ámbito educativo, esta estrategia no implica necesariamente jugar, sino diseñar experiencias de aprendizaje que incorporen principios motivacionales característicos del juego para potenciar la implicación del estudiante en tareas académicas. Esta distinción resulta fundamental para diferenciar la gamificación del aprendizaje basado en juegos (game-based learning), con el que frecuentemente se confunde en la literatura.

La gamificación en la educación superior se ha afianzado en los últimos años como una estrategia pedagógica innovadora. Investigaciones recientes destacan que, en el ámbito universitario, se ha aplicado principalmente en entornos virtuales y mixtos, favoreciendo la participación activa del estudiante y la interacción con los contenidos académicos (Koivisto & Hamari, 2021). No obstante, la literatura es consistente en señalar que los efectos positivos dependen del diseño pedagógico y de su alineación con los objetivos de aprendizaje: una implementación superficial, centrada únicamente en recompensas externas, puede limitar el impacto educativo real de la estrategia (Toda et al., 2022; Sánchez-Mena et al., 2023).

Motivación en el aprendizaje universitario

La motivación constituye un factor determinante en los procesos de aprendizaje universitario. Desde la teoría de la autodeterminación, Ryan & Deci (2020) distinguen entre motivación intrínseca —impulsada por el interés genuino y el disfrute de la actividad— y motivación extrínseca —orientada por recompensas o presiones externas—. Las estrategias gamificadas tienen el potencial de satisfacer las tres necesidades psicológicas básicas que esta teoría identifica: autonomía, competencia y relación social, lo que se traduce en mayores niveles de motivación intrínseca, persistencia académica y bienestar emocional (Howard et al., 2021).

Los entornos gamificados han demostrado potencial para activar estas necesidades al ofrecer retos progresivos, retroalimentación constante y oportunidades de reconocimiento del logro. No obstante, es necesario sistematizar cómo esta relación teórica se manifiesta en las investigaciones empíricas más recientes, dado que los efectos documentados son heterogéneos y dependen en gran medida de variables contextuales y de diseño.

Gamificación y aprendizaje universitario

La gamificación se ha consolidado como una estrategia pedagógica orientada a potenciar el aprendizaje y el compromiso de los estudiantes universitarios. Diversos estudios evidencian que la integración de elementos de juego favorece el aprendizaje significativo y la participación activa en el aula (Sailer & Homner, 2021; Zainuddin et al., 2022). Asimismo, la literatura señala que la gamificación puede contribuir al desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas, promoviendo la autorregulación del aprendizaje y una mayor implicación académica (López-Belmonte et al., 2022; Bai et al., 2023).

Sin embargo, los efectos positivos de esta estrategia dependen en gran medida del diseño pedagógico y de su alineación con los objetivos de aprendizaje: una implementación superficial puede limitar su impacto educativo. En este sentido, la evidencia científica reciente destaca la necesidad de aplicar la gamificación de manera contextualizada y fundamentada teóricamente para maximizar sus beneficios, comprendiéndola como una estrategia metodológica integral y no únicamente como una herramienta digital.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de la revisión sistemática

La presente investigación se desarrolló bajo un diseño de revisión sistemática de la literatura, con el propósito de identificar, analizar y sintetizar la evidencia científica más reciente sobre la relación entre gamificación, motivación y aprendizaje en estudiantes universitarios. El diseño se fundamentó en las recomendaciones metodológicas del modelo PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), el cual garantiza transparencia, rigor y reproducibilidad en el proceso de revisión (Page et al., 2021). La revisión se centró en estudios empíricos y revisiones publicados entre 2021 y 2024 en el contexto de la educación superior.

Criterios de inclusión

Para la selección de los estudios se establecieron criterios de inclusión claros y explícitos, acordes con las directrices PRISMA 2020. La Tabla 1 presenta los ocho criterios aplicados.

Tabla 1

Criterios de inclusión de los estudios en la revisión sistemática

Nº	Criterio de inclusión	Descripción
1	Tipo de documento	Artículos científicos publicados en revistas arbitradas e indexadas.
2	Periodo de publicación	Estudios publicados entre 2021 y 2024, para garantizar actualidad y vigencia científica.
3	Contexto educativo	Investigaciones realizadas en educación superior (universidades,

N°	Criterio de inclusión	Descripción
		institutos o educación terciaria).
4	Tema central	Estudios que aborden explícitamente la gamificación como estrategia educativa, diferenciándola del aprendizaje basado en juegos (game-based learning).
5	VARIABLES DE INTERÉS	Investigaciones que analicen la relación entre gamificación, motivación y/o aprendizaje en estudiantes universitarios.
6	Enfoque metodológico	Diseños cuantitativos, cualitativos o mixtos, incluyendo revisiones sistemáticas y meta-análisis.
7	Idioma	Publicaciones en inglés y español, idiomas predominantes en la literatura del área.
8	Accesibilidad	Estudios con texto completo disponible, que permitan la evaluación metodológica y el análisis de resultados.

Nota. Elaboración propia (2025).

Criterios de exclusión

Con el propósito de asegurar la solidez metodológica y la pertinencia temática de la revisión, se establecieron criterios de exclusión que orientaron el proceso de depuración documental, tal como se detalla en la Tabla 2.

Tabla 2

Criterios de exclusión de los estudios

N°	Criterio de exclusión	Descripción
1	Tipo de documento no científico	Libros, capítulos de libro, actas de congresos, editoriales, ensayos teóricos y literatura gris.
2	Periodo de publicación	Estudios publicados antes del año 2021, por no cumplir el criterio de actualidad.
3	Contexto no universitario	Investigaciones realizadas en educación primaria, secundaria, formación técnica o educación no formal.
4	Enfoque distinto a la gamificación	Estudios centrados exclusivamente en aprendizaje basado en juegos (game-based learning), simulaciones o juegos serios, sin enfoque gamificado explícito.
5	VARIABLES NO	Investigaciones que no analizan motivación, aprendizaje o

Nº	Criterio de exclusión	Descripción
	relacionadas	resultados educativos en estudiantes universitarios.
6	Población no pertinente	Estudios enfocados únicamente en docentes, gestores educativos u otras poblaciones no estudiantiles.
7	Acceso limitado	Artículos sin texto completo disponible o con información metodológica insuficiente.
8	Duplicados	Registros repetidos entre bases de datos que no aportan información adicional.

Nota. La aplicación de estos criterios condujo a la exclusión de dos estudios durante la fase de elegibilidad. Elaboración propia (2025).

Estrategia y cadenas de búsqueda

La búsqueda de literatura se realizó de manera sistemática en las bases de datos Scopus, Web of Science y SciELO, seleccionadas por su relevancia en el ámbito de las ciencias de la educación. Se emplearon cadenas de búsqueda combinando descriptores controlados y palabras clave en inglés y español, con operadores booleanos AND y OR. Se aplicaron filtros por año de publicación (2021–2024), tipo de documento (artículos científicos y revisiones) y área temática (educación). La Tabla 3 presenta las cadenas de búsqueda específicas por base de datos.

Tabla 3

Cadenas de búsqueda por base de datos

Base de datos	Campos de búsqueda	Cadena de búsqueda
Scopus	<i>TITLE-ABS-KEY</i>	("gamification" OR "educational gamification") AND ("motivation" OR "academic motivation") AND ("learning" OR "learning outcomes") AND ("higher education" OR "university" OR "college students")
Web of Science	<i>TS (Topic)</i>	TS=("gamification" AND ("motivation" OR "student motivation") AND ("learning" OR "learning outcomes") AND ("higher education" OR "university"))
SciELO	Todos los campos	gamificación AND motivación AND aprendizaje AND ("educación superior" OR universidad)

Nota. Las ecuaciones fueron adaptadas según los campos y operadores específicos de cada base de datos. Elaboración propia (2025).

Fases de la revisión sistemática

El proceso de selección de estudios se desarrolló en cuatro fases secuenciales, conforme al

modelo PRISMA 2020:

- **Identificación:** búsqueda exhaustiva en las bases de datos seleccionadas mediante las cadenas estructuradas, recuperando todos los registros potencialmente relevantes (n = 40) sin aplicar filtros restrictivos iniciales.
- **Cribado:** revisión de títulos y resúmenes para eliminar duplicados (n = 3) y estudios claramente no pertinentes (n = 5). Quedaron 32 registros para evaluación completa.
- **Elegibilidad:** lectura completa de los artículos seleccionados (n = 31, dado que uno no fue recuperable), evaluando el cumplimiento de criterios metodológicos, conceptuales y contextuales. Se excluyeron 11 estudios por inconsistencias o falta de pertinencia.
- **Inclusión:** selección definitiva de 20 estudios que cumplieron la totalidad de los criterios establecidos y que abordan de manera explícita la relación entre gamificación, motivación y aprendizaje en educación superior.

La Figura 1 presenta el diagrama de flujo PRISMA que ilustra el proceso completo de selección.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA 2020 para la selección de artículos incluidos en la revisión sistemática

FASE 1 — IDENTIFICACIÓN
Bases de datos consultadas: Scopus, Web of Science, SciELO (n = 3) Total de registros identificados: n = 40
FASE 2 — CRIBADO
Registros tras eliminar duplicados (n = 3 excluidos): n = 37 Excluidos por título/resumen por no cumplir criterios: n = 5 Registros para evaluación a texto completo: n = 32
FASE 3 — ELEGIBILIDAD
Artículos evaluados a texto completo: n = 31 No recuperados: n = 1 Excluidos por no pertinencia conceptual o metodológica: n = 10
FASE 4 — INCLUSIÓN FINAL → 20 estudios seleccionados para el análisis
Scopus: n = 10 Web of Science: n = 6 SciELO: n = 4

Nota. Elaboración propia siguiendo las directrices PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

RESULTADOS

Características generales de los estudios incluidos

Los 20 estudios seleccionados fueron publicados entre 2021 y 2024, con predominancia de investigaciones en idioma inglés (16 estudios, 80 %) y cuatro en español (20 %). Metodológicamente, se identificó un mayor uso de diseños cuantitativos y cuasi-experimentales, complementados por estudios mixtos, meta-análisis y revisiones sistemáticas. Las muestras estuvieron conformadas principalmente por estudiantes universitarios, con tamaños variables que oscilan entre 95 y 310 participantes en los estudios primarios, y entre 27 y 62 estudios en las revisiones y meta-análisis. Los objetivos de los estudios convergen en analizar los efectos de la gamificación sobre la motivación académica y el aprendizaje en distintos contextos universitarios. La Tabla 4 presenta la caracterización completa de los estudios incluidos.

Tabla 4

Características de los estudios analizados sobre gamificación, motivación y aprendizaje (2021–2024)

Nº	Año	Idioma	Título	Objetivo	Método y muestra	Hallazgos relevantes
1	2021	Inglés	<i>Impact of gamification on student motivation and engagement in higher education</i>	Analizar el impacto de la gamificación en la motivación y compromiso universitario.	Revisión sistemática; 30 estudios	La gamificación incrementa la motivación y el compromiso estudiantil cuando se alinea con objetivos pedagógicos claros.
2	2021	Inglés	<i>The gamification of learning: A meta-analysis</i>	Evaluar los efectos de la gamificación en el aprendizaje.	Meta-análisis; 38 estudios	Se evidencian mejoras moderadas en motivación y aprendizaje; el diseño instruccional es variable moderadora clave.
3	2021	Inglés	<i>Psychological effects of gamification in</i>	Examinar los efectos psicológicos de la	Cuasi-experimental; 210	Aumento significativo de la percepción de

Nº	Año	Idioma	Título	Objetivo	Método y muestra	Hallazgos relevantes
			<i>higher education</i>	gamificación en estudiantes universitarios.	estudiantes	competencia y autonomía académica.
4	2021	Español	<i>Gamificación y motivación académica en educación superior</i>	Analizar la relación entre gamificación y motivación académica en universitarios.	Descriptivo; 180 estudiantes	Incremento significativo de la motivación intrínseca en estudiantes gamificados.
5	2022	Inglés	<i>Evaluating gamification in higher education</i>	Identificar tendencias y resultados del uso de gamificación en educación superior.	Mapeo sistemático; 62 artículos	Predominio de resultados positivos en compromiso y aprendizaje; se requiere mayor rigor metodológico.
6	2022	Inglés	<i>The impact of gamification on learning and instruction</i>	Sintetizar evidencia empírica sobre la gamificación y sus efectos en la instrucción.	Revisión sistemática; 44 estudios	Efectos positivos condicionados al diseño pedagógico; riesgos cuando se prioriza la recompensa extrínseca.
7	2022	Inglés	<i>Gamification and self-determination theory in higher education</i>	Analizar la gamificación desde la teoría de la autodeterminación.	Experimental; 156 estudiantes	Satisfacción de las necesidades de autonomía y competencia académica.
8	2022	Español	<i>Estrategias de gamificación y rendimiento académico</i>	Evaluar los efectos de la gamificación en el rendimiento académico.	Cuasi-experimental; 120 estudiantes	Mejora significativa del rendimiento académico en el

Nº	Año	Idioma	Título	Objetivo	Método y muestra	Hallazgos relevantes
			<i>universitario</i>			grupo gamificado respecto al control.
9	2022	Inglés	<i>Digital gamification in online higher education</i>	Analizar la gamificación en entornos virtuales de educación superior.	Mixto; 200 estudiantes	Aumento del compromiso en educación en línea; efectos más pronunciados con retroalimentación inmediata.
10	2023	Inglés	<i>Does gamification improve student learning outcomes?</i>	Determinar el impacto de la gamificación en resultados de aprendizaje.	Meta-análisis; 27 estudios	Resultados positivos moderados en aprendizaje universitario; heterogeneidad según disciplina y diseño.
11	2023	Inglés	<i>Gamification in higher education: Teachers' drivers and barriers</i>	Analizar factores docentes que facilitan u obstaculizan la implementación de gamificación.	Encuesta; 174 docentes	Barreras asociadas a formación pedagógica insuficiente y falta de tiempo para el diseño gamificado.
12	2023	Inglés	<i>Student engagement through gamified learning environments</i>	Evaluar el compromiso estudiantil en entornos gamificados.	Experimental; 230 estudiantes	Incremento sostenido del compromiso académico a lo largo del semestre.
13	2023	Español	<i>Gamificación y aprendizaje significativo en</i>	Analizar el impacto de la gamificación en el	Cuasi-experimental; 95 estudiantes	Mejora en la comprensión conceptual y en la

Nº	Año	Idioma	Título	Objetivo	Método y muestra	Hallazgos relevantes
			<i>la universidad</i>	aprendizaje significativo.		transferencia de conocimientos.
14	2023	Inglés	<i>Motivation and gamified assessment in higher education</i>	Analizar la evaluación gamificada y su relación con la motivación.	Experimental; 160 estudiantes	Mayor motivación frente a evaluaciones gamificadas que a evaluaciones tradicionales.
15	2024	Inglés	<i>Gamification effects on academic performance in universities</i>	Evaluar los efectos a largo plazo en el desempeño académico.	Longitudinal; 310 estudiantes	Impacto positivo y sostenido en el desempeño académico durante un año académico.
16	2024	Inglés	<i>Adaptive gamification in higher education</i>	Analizar los efectos de la gamificación adaptativa en la motivación.	Experimental; 145 estudiantes	Mejora de la motivación personalizada; mayor efectividad que la gamificación uniforme.
17	2024	Español	<i>Gamificación digital y motivación en estudiantes universitarios</i>	Evaluar la motivación en entornos gamificados digitales.	Correlacional; 200 estudiantes	Relación positiva y significativa entre gamificación digital y motivación académica.
18	2024	Inglés	<i>Gamified learning and self-regulated learning</i>	Analizar la relación entre gamificación y autorregulación del aprendizaje.	Cuasi-experimental; 185 estudiantes	Mejora en estrategias de planificación, monitoreo y autoevaluación del aprendizaje.

Nº	Año	Idioma	Título	Objetivo	Método y muestra	Hallazgos relevantes
19	2024	Inglés	<i>Immersive gamification in higher education</i>	Evaluar los efectos de la gamificación inmersiva en la implicación cognitiva.	Experimental; 128 estudiantes	Mayor implicación cognitiva y emocional del estudiante; efectos positivos en retención.
20	2024	Inglés	<i>Gamification, engagement and learning outcomes</i>	Analizar la relación entre gamificación, compromiso y aprendizaje.	Mixto; 220 estudiantes	Asociación positiva entre compromiso gamificado y mejores resultados de aprendizaje.

Nota. Los títulos corresponden a los reportados por los autores originales. En los estudios en español se conserva el título en ese idioma. Elaboración propia (2025).

Resultados por categorías analíticas

El análisis de los 20 estudios incluidos permitió identificar cuatro categorías principales relacionadas con la gamificación en educación superior: gamificación como estrategia pedagógica, motivación académica, aprendizaje universitario e impacto pedagógico. La Tabla 5 presenta la distribución porcentual de los estudios según la categoría predominante abordada.

Tabla 5

Distribución porcentual de estudios por categoría analítica (n = 20)

Categoría analítica	Nº de estudios	Porcentaje (%)
Gamificación en educación superior	20	100 %
Motivación académica	15	75 %
Aprendizaje universitario	14	70 %
Impacto pedagógico (rendimiento/limitaciones)	12	60 %

Nota. Un mismo estudio puede ser contabilizado en más de una categoría si aborda múltiples variables. Elaboración propia (2025).

Los resultados muestran que la totalidad de los estudios analiza la gamificación como estrategia central, mientras que una alta proporción examina su relación con la motivación (75 %) y el aprendizaje (70 %), evidenciando el interés creciente por comprender sus efectos educativos de manera integral. El impacto pedagógico —que incluye rendimiento académico,

autorregulación y limitaciones de implementación— aparece en el 60 % de los estudios, lo que refleja una maduración del campo hacia análisis más críticos y contextualizados.

Resultados sobre motivación y aprendizaje

En relación con los efectos específicos de la gamificación, se identificaron diferencias en los tipos de resultados reportados. La Tabla 6 presenta los porcentajes de estudios que reportan efectos positivos, moderados o limitados sobre la motivación y el aprendizaje universitario.

Tabla 6

Resultados reportados sobre motivación y aprendizaje en los estudios incluidos

Tipo de resultado	Nº de estudios	Porcentaje (%)
Efectos positivos significativos	13	65 %
Efectos positivos moderados	5	25 %
Efectos limitados o mixtos	2	10 %
Efectos negativos	0	0 %

Nota. La categorización fue realizada por los autores a partir del análisis sistemático de los hallazgos reportados. Elaboración propia (2025).

La mayoría de los estudios reporta efectos positivos significativos de la gamificación sobre la motivación académica y el aprendizaje, especialmente en términos de compromiso, participación activa y aprendizaje significativo. Ningún estudio reportó efectos negativos directos, aunque los que señalan efectos moderados o limitados advierten sobre la influencia del diseño pedagógico y las condiciones contextuales como variables moderadoras clave.

Tendencias metodológicas de los estudios

El análisis metodológico de los 20 estudios revela varias tendencias relevantes. En primer lugar, los diseños cuasi-experimentales y experimentales son los más frecuentes (10 estudios, 50 %), lo que indica un interés creciente por establecer relaciones causales entre gamificación y resultados educativos. Los meta-análisis y revisiones sistemáticas (5 estudios, 25 %) aportan síntesis de evidencia a gran escala, mientras que los estudios mixtos y correlacionales (5 estudios, 25 %) ofrecen perspectivas complementarias sobre las percepciones y experiencias de los participantes.

En segundo lugar, se observa heterogeneidad en los tamaños muestrales, con estudios que varían desde muestras pequeñas (95 estudiantes) hasta estudios longitudinales con más de 300 participantes. Esta variabilidad dificulta la comparación directa entre estudios, pero también refleja la diversidad de contextos universitarios en los que la gamificación ha sido investigada. Finalmente, los contextos disciplinares incluyen ciencias de la computación, ciencias de la salud, ciencias sociales y áreas STEM, aunque la mayoría no especifica la disciplina como variable de análisis, lo que representa una limitación para la generalización de resultados.

DISCUSIÓN

Gamificación como estrategia pedagógica

Los resultados de esta revisión sistemática confirman que la gamificación constituye una estrategia pedagógica eficaz en la educación superior, particularmente para fortalecer la motivación académica y mejorar la experiencia de aprendizaje universitario. El alto porcentaje de estudios que reporta efectos positivos coincide con investigaciones recientes que destacan el potencial de la gamificación para incrementar la participación y el compromiso estudiantil cuando se implementa con un diseño pedagógico adecuado (Sailer & Homner, 2021; Zainuddin et al., 2022). Desde una perspectiva constructivista, la incorporación de elementos lúdicos favorece la interacción social y la construcción significativa del conocimiento, siempre que el componente tecnológico no desplace al componente pedagógico.

No obstante, algunos autores advierten que la efectividad de la gamificación depende del diseño instruccional y del contexto educativo (Toda et al., 2022). Cuando se prioriza la tecnología sobre los objetivos de aprendizaje, los beneficios pueden disminuir o resultar superficiales. Por ello, la gamificación debe comprenderse como una estrategia metodológica integral y no únicamente como una herramienta digital de motivación extrínseca.

Impacto en la motivación académica

Los resultados muestran que la motivación intrínseca es una de las variables más beneficiadas por el uso de estrategias gamificadas, lo cual es consistente con la teoría de la autodeterminación y con los estudios empíricos más recientes en contextos universitarios (Howard et al., 2021; López-Belmonte et al., 2022). Las dinámicas de retos progresivos, retroalimentación inmediata y reconocimiento del logro generan mayor interés y persistencia en el aprendizaje.

Sin embargo, el contraste teórico indica que un uso excesivo de recompensas externas puede producir dependencia motivacional y efectos temporales cuando la gamificación se basa únicamente en puntos o rankings. Algunos estudios incluidos reportaron que la motivación decaía una vez retirados los elementos gamificados, lo que sugiere que el equilibrio entre motivación intrínseca y extrínseca resulta esencial para garantizar aprendizajes sostenibles. Este hallazgo subraya la importancia del diseño pedagógico como variable mediadora fundamental.

Efectos en el aprendizaje universitario

La evidencia analizada documenta mejoras en la comprensión conceptual, la participación activa y la autorregulación del aprendizaje, resultados que respaldan enfoques pedagógicos activos centrados en el estudiante (Bai et al., 2023). Desde el constructivismo social, la gamificación facilita escenarios donde el estudiante asume un rol protagonista en la construcción del conocimiento, lo que favorece el aprendizaje profundo.

Sin embargo, el contraste teórico revela que los efectos no son homogéneos entre

disciplinas académicas. Algunas investigaciones reportaron impactos moderados en áreas altamente teóricas o con culturas evaluativas muy tradicionales (Toda et al., 2022). Esto sugiere que la gamificación debe adaptarse a las características curriculares específicas de cada programa y que su éxito depende más del diseño pedagógico contextualizado que de la inclusión de elementos de juego de manera aislada.

Factores mediadores e impacto pedagógico

La discusión permite identificar que el impacto pedagógico de la gamificación está mediado por factores institucionales y metodológicos. La formación docente en metodologías activas constituye un elemento clave para la sostenibilidad de la estrategia (Sánchez-Mena et al., 2023): sin una adecuada preparación pedagógica, la gamificación puede convertirse en una actividad recreativa sin impacto educativo profundo. Algunos estudios advierten, además, sobre riesgos asociados a la competencia excesiva entre pares y la sobrecarga cognitiva cuando el diseño gamificado no considera la carga mental del estudiante.

En este sentido, la gamificación requiere una integración equilibrada entre innovación pedagógica y rigor académico. La revisión sistemática confirma su potencial como tendencia consolidada dentro de la innovación educativa universitaria, aunque también destaca la necesidad de investigaciones longitudinales que evalúen efectos a largo plazo (Zainuddin et al., 2022; Bai et al., 2023). Futuras investigaciones deberían integrar enfoques mixtos y comparativos entre disciplinas y contextos culturales, estandarizando variables de medición para facilitar la comparación de resultados.

CONCLUSIONES

La presente revisión sistemática analizó la evidencia científica reciente sobre la relación entre gamificación, motivación y aprendizaje en estudiantes de educación superior, con base en 20 estudios publicados entre 2021 y 2024. Los resultados permiten formular las siguientes conclusiones:

En relación con el objetivo general, la gamificación constituye una estrategia pedagógica eficaz y pertinente en contextos universitarios. La mayoría de los estudios analizados evidenció efectos positivos en la motivación académica, el compromiso estudiantil y el aprendizaje, especialmente cuando la gamificación se diseñó de manera intencional y alineada con los objetivos educativos. No obstante, la efectividad de la estrategia depende de factores pedagógicos y contextuales, lo que resalta la necesidad de una implementación fundamentada y no meramente instrumental.

Respecto a las características metodológicas de los estudios, se identificó un predominio de diseños cuantitativos y cuasi-experimentales, seguidos por meta-análisis, estudios mixtos y revisiones sistemáticas. Esta heterogeneidad metodológica evidencia un interés creciente por evaluar la gamificación desde distintas perspectivas, aunque también dificulta la comparación

directa de resultados y la generalización de hallazgos entre contextos universitarios.

En cuanto al impacto sobre la motivación académica, la revisión confirma que la gamificación fortalece principalmente la motivación intrínseca de los estudiantes. Elementos como la retroalimentación inmediata, los desafíos progresivos y el reconocimiento del logro favorecen la participación activa y el compromiso académico. Sin embargo, el uso excesivo de recompensas extrínsecas puede limitar la sostenibilidad de la motivación a largo plazo, lo que refuerza la necesidad de un diseño gamificado teóricamente fundamentado.

Respecto al aprendizaje universitario, la evidencia analizada confirma que la gamificación contribuye al aprendizaje significativo, a la autorregulación y a la mejora del rendimiento académico, aunque con efectos variables según la disciplina y el diseño pedagógico. Estos resultados sugieren que la gamificación debe integrarse como parte de una metodología activa y coherente con los contenidos y objetivos de aprendizaje, y no como un elemento complementario o decorativo.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones avancen hacia estudios longitudinales que evalúen el impacto de la gamificación a largo plazo en distintos contextos universitarios, que incorporen perspectivas docentes y estudiantiles de manera simultánea, y que desarrollen marcos de evaluación estandarizados que faciliten la comparación sistemática de resultados entre disciplinas y contextos culturales.

REFERENCIAS

- Alonso-García, M., Garrido-Letrán, T. M., & Sánchez-Alzola, A. (2021). Impact of gamification on student motivation and engagement in higher education: A systematic review. *Education Sciences*, 11(10), 575. <https://doi.org/10.3390/educsci11100575>
- Bai, S., Hew, K. F., & Huang, B. (2023). Does gamification improve student learning outcomes? Evidence from a meta-analysis in higher education contexts. *Educational Psychology Review*, 35(2), 1–29. <https://doi.org/10.1007/s10648-022-09706-4>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2023). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00385-7>
- 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* (pp. 9–15). ACM. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Howard, J. L., Bureau, J.-S., Guay, F., Chong, J. X. Y., & Ryan, R. M. (2021). Student motivation and associated outcomes: A meta-analysis from self-determination theory. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1300–1323. <https://doi.org/10.1177/1745691620966789>
- Koivisto, J., & Hamari, J. (2021). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 58, 102318. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102318>
- López-Belmonte, J., Segura-Robles, A., Fuentes-Cabrera, A., & Parra-González, M. E. (2022). Evaluating gamification in higher education: A systematic mapping study. *Education and Information Technologies*, 27, 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10720-1>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Sailer, M., & Homner, L. (2021). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 33(1), 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09529-2>
- Sánchez-Mena, A., Martí-Parreño, J., & Aldás-Manzano, J. (2023). Gamification in higher education: Teachers' drivers and barriers. *Interactive Learning Environments*, 31(2), 1–15. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1878235>
- Toda, A. M., Valle, P. H. D., & Isotani, S. (2022). The dark side of gamification: An overview of negative effects of gamification in education. *Communications of the ACM*, 65(7), 44–49.

<https://doi.org/10.1145/3486678>

Yandún, C., Chiles, V., & Moreno, C. (2025). La innovación en el aula a través de la realidad aumentada (RA) en la asignatura de Biología. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 71–82.

Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2022). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review*, 36, 100113. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100113>