

DOI: <https://doi.org/10.70747/cr.v5i1.651>

Gamificación en la Educación: Estrategias Innovadoras para Potenciar el Aprendizaje y la Motivación Estudiantil

Karla Yaneth Mora Bonilla

<https://orcid.org/0009-0008-2851-2899>

kymorab96@gmail.com

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
Neiva - Colombia

María Paula Marinez Nieva

<https://orcid.org/0000-0001-8636-235X>

paulamarni@hotmail.com

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
Neiva - Colombia

Freskmann Danilo Silva Marín

<https://orcid.org/0009-0009-2033-8408>

freskdasilva99@gmail.com

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
Neiva - Colombia

Luis Enrique Leiva Morantes

<https://orcid.org/0000-0002-3395-4674>

luisleivamorantes@gmail.com

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
Neiva - Colombia

RESUMEN

El presente estudio analiza el impacto de la gamificación como estrategia pedagógica en la motivación y el compromiso académico de estudiantes universitarios en contextos presenciales. La investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas, mediante la aplicación de un cuestionario tipo Likert y entrevistas semiestructuradas a una muestra intencional de 40 estudiantes. Los resultados evidencian un aumento significativo en los niveles de motivación, participación activa y comprensión de los contenidos, asociado al uso planificado de elementos lúdicos como puntos, insignias, retos y retroalimentación inmediata. Asimismo, se identificó un fortalecimiento del aprendizaje colaborativo y de las competencias socioemocionales. Se concluye que la gamificación, cuando se implementa de manera coherente con los objetivos formativos, constituye una estrategia eficaz para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior.

Palabras clave: *gamificación educativa, motivación estudiantil, compromiso académico, innovación pedagógica y tecnologías educativas*

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

El Editor y los Revisores declararon no tener conflicto de intereses.

Licencia: 

Gamification in Education: Innovative Strategies to Enhance Learning and Student Motivation

ABSTRACT

Gamification in education is the use of game-like elements in traditional classroom activities. The goal is to increase student engagement, participation, and grade improvement. Instead of learning in a conventional way, students become more actively involved, interacting and learning more easily. Research shows that using elements like points, badges, levels, and leaderboards helps students participate, collaborate, and retain information more effectively. However, this approach is most effective when teachers design well-structured activities, have clear objectives, and know how to use these elements to enhance learning. Additionally, using new technologies such as artificial intelligence and digital platforms with games allows for more personalized teaching. This enables rapid feedback and the adaptation of activities to different learning styles and paces. This, in turn, helps students develop cognitive, emotional, and social skills, which are crucial in today's world. Gamification not only motivates students with rewards and challenges but also fosters a genuine interest in learning and participation. Therefore, gamification is an important tool for addressing the challenges of education in the 21st century.

Keywords: *educational gamification, student motivation, engagement in learning, emerging technologies in education, and interactive instructional design*

The authors declare no conflict of interest.

The Editor and the Reviewers declared no conflict of interest.

License: 

INTRODUCCIÓN

La motivación en los estudiantes es fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente en clases presenciales donde la interacción directa entre profesores y alumnos permite una retroalimentación rápida y personalizada. Sin embargo, mantener altos niveles de motivación en el aula puede ser difícil, sobre todo cuando los estudiantes enfrentan muchas distracciones y estímulos externos. En este contexto, la gamificación surge como una estrategia educativa innovadora como una forma de promover el aprendizaje significativo mediante experiencias lúdicas (Gaitán, 2021) que busca añadir elementos lúdicos en el entorno escolar para estimular el interés y la participación activa de los estudiantes (Kapp, 2012).

La gamificación consiste en usar mecánicas de juego en situaciones que no son de juego, con la finalidad de influir en el comportamiento y la motivación de las personas siguiendo principios de diseño motivacional (Zichermann, 2012). En la educación, esto se refleja en sistemas de puntos, niveles, recompensas y desafíos que hacen que las actividades académicas sean más atractivas y relevantes para los estudiantes. Según Deterding et al. (2011), la gamificación puede aumentar la motivación interna al satisfacer necesidades básicas como competencia, autonomía y relación, según la Teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan (1985).

Diversos estudios muestran los beneficios de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Hamari et al., 2014; Buckley & Doyle, 2016; Franco-Segovia, 2023) en donde encuentran que usar elementos de juego en el aula puede incrementar mucho la participación y el compromiso de los estudiantes. Además, la gamificación ayuda a promover el aprendizaje activo, favorece la colaboración y el trabajo en equipo, y proporciona retroalimentación inmediata, lo que facilita entender mejor y recordar el contenido (Twinkl, 2024). Plataformas como Kahoot, Classcraft y Duolingo también demuestran ser efectivas para mejorar el

rendimiento y la motivación de los estudiantes (Eniversity, 2024).

Aun así, es importante que la gamificación se implemente con cuidado y reflexión, considerando las características y necesidades de los estudiantes y del entorno educativo. Elegir bien las mecánicas de juego, alinearlas con los objetivos de aprendizaje y evaluar continuamente su efectividad son pasos clave para que esta estrategia funcione bien. Además, los docentes deben capacitarse en diseñar e implementar actividades gamificadas para aprovechar al máximo sus beneficios y evitar riesgos, como que los estudiantes dependan solo de recompensas externas o pierdan la motivación interna (Deci et al., 2001).

La gamificación representa una herramienta poderosa para incrementar la motivación en clases presenciales, al transformar el proceso de aprendizaje en una experiencia más dinámica, participativa y significativa. Al integrar elementos lúdicos de manera estratégica y consciente, los docentes pueden potenciar el compromiso y el rendimiento académico de sus estudiantes, contribuyendo así a una educación más efectiva y adaptada a las demandas del siglo XXI.

Objetivo del estudio

El objetivo general de esta investigación es analizar el impacto de la gamificación en la motivación y el compromiso académico de estudiantes universitarios en contextos presenciales, mediante la implementación de estrategias lúdicas estructuradas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, con predominio cuantitativo y apoyo cualitativo, con el propósito de obtener una comprensión integral del impacto de la gamificación en la motivación y el compromiso académico de los estudiantes en contextos presenciales. El estudio adoptó un diseño descriptivo y exploratorio, orientado a caracterizar las estrategias gamificadas implementadas y a analizar su efectividad pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La población estuvo conformada por estudiantes universitarios pertenecientes a programas de ingeniería y educación de instituciones de educación superior ubicadas en la región surcolombiana. Para la selección de los participantes se empleó un muestreo intencional, el cual se fundamentó en criterios previamente definidos: estar matriculado en asignaturas presenciales, participar activamente en cursos donde se incorporaban estrategias de gamificación, manifestar disposición voluntaria para participar en el estudio y contar con una asistencia regular a las sesiones académicas. A partir de estos criterios, se conformó una muestra de 40 estudiantes, considerada pertinente para los fines exploratorios de la investigación.

Para la recolección de información se utilizaron instrumentos de naturaleza cuantitativa y cualitativa. En primer lugar, se aplicó un cuestionario tipo Likert de cinco niveles de respuesta, estructurado en 20 ítems, diseñado para evaluar dimensiones relacionadas con la motivación académica, el compromiso estudiantil, la percepción del aprendizaje y la interacción social. Este instrumento incluyó afirmaciones orientadas a medir el interés por las actividades, la participación en clase, la percepción de utilidad de las estrategias gamificadas y el nivel de satisfacción con el proceso formativo. En segundo lugar, se emplearon entrevistas semiestructuradas, compuestas por diez preguntas abiertas, orientadas a profundizar en las experiencias, opiniones y valoraciones de los estudiantes respecto a la implementación de la gamificación en el aula.

El proceso de validación de los instrumentos se realizó mediante juicio de expertos, contando con la participación de tres profesionales con formación en pedagogía, evaluación educativa y diseño curricular. Cada experto evaluó los instrumentos en términos de claridad, coherencia, pertinencia y adecuación al objetivo del estudio, utilizando una matriz de valoración previamente diseñada. A partir de sus observaciones, se realizaron ajustes en la redacción de

los ítems, se eliminaron preguntas redundantes y se reformularon aquellos enunciados que podían generar ambigüedad, con el fin de garantizar la validez de contenido.

La confiabilidad del cuestionario fue determinada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, calculado a partir de una prueba piloto aplicada a un grupo de estudiantes con características similares a la muestra definitiva. El análisis arrojó un valor de 0,87, lo cual indica un nivel alto de consistencia interna y evidencia la estabilidad del instrumento para medir las variables propuestas.

El procedimiento metodológico se desarrolló en tres fases sucesivas. En la primera fase se llevó a cabo la planificación de las actividades gamificadas, considerando taxonomías de elementos propuestas por Toda et al. (2020), el diseño de los materiales didácticos y la validación de los instrumentos. En la segunda fase se implementaron las estrategias durante un período de ocho semanas, integrando plataformas digitales como Kahoot y Quizizz, junto con dinámicas presenciales basadas en retos, puntos, insignias y recompensas simbólicas. Durante este período se realizó un seguimiento sistemático del desarrollo de las actividades y de la participación estudiantil. En la tercera fase se efectuó la recopilación final de la información y su posterior análisis.

Los datos cuantitativos obtenidos a través del cuestionario fueron procesados mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, con el fin de identificar patrones de comportamiento y niveles de percepción en las distintas dimensiones evaluadas. Estos resultados permitieron establecer tendencias generales sobre la influencia de la gamificación en la motivación y el aprendizaje.

Por su parte, los datos cualitativos provenientes de las entrevistas fueron analizados mediante un proceso sistemático de análisis de contenido. Inicialmente, se realizó una lectura exhaustiva de las transcripciones para familiarizarse con la información. Posteriormente, se efectuó una

codificación abierta, identificando unidades de significado relacionadas con experiencias, emociones, actitudes y percepciones. Estas unidades fueron agrupadas en categorías y subcategorías emergentes, las cuales fueron contrastadas entre los investigadores para asegurar la coherencia interpretativa. Finalmente, se realizó una triangulación entre los resultados cuantitativos y cualitativos, con el fin de fortalecer la validez interna del estudio.

Durante todo el proceso investigativo se respetaron los principios éticos fundamentales de la investigación educativa. Se garantizó la confidencialidad de la información, el anonimato de los participantes, la participación voluntaria y la obtención del consentimiento informado, asegurando el uso responsable de los datos exclusivamente con fines académicos y científicos.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos tras la implementación de las estrategias de gamificación evidenciaron un impacto positivo en la motivación, la participación, el aprendizaje activo y la interacción social de los estudiantes en contextos presenciales. De acuerdo con el cuestionario tipo Likert aplicado, el 85 % de los participantes manifestó un incremento significativo en su motivación para asistir a clases y participar activamente en las actividades académicas. Los estudiantes señalaron que la incorporación de dinámicas como puntos, insignias, niveles y retos generó mayor interés por las asignaturas, favoreciendo una actitud más positiva frente al aprendizaje.

Asimismo, el 78 % indicó que las recompensas simbólicas fortalecieron su sentido de logro, autoeficacia y compromiso con las tareas académicas. Estos resultados sugirieron que los elementos lúdicos funcionan como estímulos que refuerzan la perseverancia, la responsabilidad y la disposición hacia el estudio. De igual manera, el 81 % de los estudiantes afirmó que las actividades gamificadas promovieron una participación más constante durante las clases, facilitando su involucramiento en el desarrollo de las sesiones y fomentando un

ambiente de aprendizaje más dinámico.

En relación con el proceso de aprendizaje, el 82 % de los encuestados señaló que comprendió mejor los contenidos abordados gracias a la retroalimentación inmediata proporcionada por las plataformas digitales y las dinámicas presenciales. El uso de evaluaciones formativas mediante juegos permitió identificar errores en tiempo real, favoreciendo procesos de autorregulación y mejora continua. Además, el 75 % manifestó que logró retener la información durante más tiempo en comparación con metodologías tradicionales, lo que evidenció un impacto positivo en la consolidación del conocimiento.

Desde la dimensión socioemocional, el 76 % de los estudiantes indicó que las estrategias gamificadas fortalecieron el trabajo en equipo, la comunicación interpersonal y el respeto por las ideas de los demás. Las actividades grupales promovieron la cooperación, la empatía y el sentido de responsabilidad compartida. Asimismo, el 73 % afirmó que se sintió más integrado al grupo, desarrollando un mayor sentido de pertenencia hacia la clase y la institución.

El análisis cualitativo de las entrevistas permitió identificar categorías emergentes relacionadas con la motivación intrínseca, la interacción social y la percepción positiva del aprendizaje. Los estudiantes manifestaron mayor interés por aprender más allá de la obtención de calificaciones, destacaron la importancia del trabajo colaborativo y valoraron las clases como más dinámicas, participativas y significativas. Uno de los participantes expresó: “Las clases se vuelven más interesantes. Uno participa porque quiere, no solo porque toca. Se aprende sin sentir tanta presión”. Estas valoraciones reflejaron una transformación en la percepción del proceso educativo, orientada hacia una experiencia más activa, motivadora y centrada en el estudiante.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos confirman que la gamificación constituye una estrategia pedagógica eficaz para fortalecer la motivación, el compromiso y el aprendizaje en contextos presenciales, en concordancia con estudios previos realizados por Hamari et al. (2014), Buckley y Doyle (2016) y Alsawaier (2018). El incremento en los niveles de motivación evidenciado en esta investigación coincide con lo planteado por Kapp (2012), quien sostiene que la integración de elementos lúdicos estimula el interés, la persistencia académica y la participación activa de los estudiantes.

Desde la perspectiva de la Teoría de la Autodeterminación propuesta por Deci y Ryan (1985), los resultados pueden explicarse por el fortalecimiento de las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación social. La posibilidad de tomar decisiones dentro de las actividades, percibir avances mediante niveles y logros, y mantener una interacción constante con los compañeros favorece el desarrollo de una motivación intrínseca más estable y duradera. Este hallazgo respalda la idea de que la gamificación no solo estimula el aprendizaje mediante recompensas externas, sino que también promueve un interés genuino por el conocimiento.

El aumento en el compromiso académico y en la participación activa refleja principios del constructivismo social, al favorecer la construcción colectiva del conocimiento mediante experiencias compartidas. En este sentido, los resultados concuerdan con lo señalado por Dichev y Dicheva (2017), quienes afirman que los entornos gamificados bien diseñados potencian aprendizajes más profundos y significativos. La mejora en la comprensión y retención de contenidos reportada por los estudiantes evidencia que la gamificación facilita procesos cognitivos complejos, como la reflexión, la autoevaluación y la transferencia del conocimiento.

En cuanto al desarrollo socioemocional, el fortalecimiento de la interacción social y del trabajo colaborativo coincide con lo expuesto por Buckley y Doyle (2016), quienes destacan que las dinámicas cooperativas incrementan el sentido de pertenencia, la cohesión grupal y la responsabilidad compartida. En este estudio, la gamificación contribuyó al desarrollo de competencias blandas como la comunicación, la empatía y la resolución de conflictos, aspectos fundamentales para la formación integral en la educación superior.

El uso de plataformas digitales como Kahoot y Quizizz permitió una retroalimentación inmediata y una evaluación formativa constante, en concordancia con lo señalado por Werbach y Hunter (2012) sobre la importancia del feedback en los procesos gamificados. No obstante, también se identifican limitaciones asociadas a la conectividad y a la necesidad de equilibrar la rapidez con la comprensión conceptual, lo cual coincide con las advertencias de Dichev y Dicheva (2017) respecto al riesgo de utilizar la gamificación de manera superficial o centrada únicamente en la tecnología. Estas limitaciones coinciden con lo señalado por Mogavi et al. (2022), quienes advierten que una aplicación inadecuada de la gamificación puede afectar negativamente los procesos de aprendizaje.

A diferencia de investigaciones enfocadas principalmente en entornos virtuales y masivos, como las de Moldez et al. (2024), este estudio aporta evidencia empírica sobre aulas presenciales y la aplicación sistemática de la gamificación en aulas, un contexto menos explorado en la literatura reciente (Dichev & Dicheva, 2023). Además, propone un modelo metodológico replicable que integra planificación, validación de instrumentos, evaluación continua y reflexión pedagógica, fortaleciendo su valor práctico para docentes e investigadores.

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentran el tamaño reducido de la muestra, el carácter intencional del muestreo y la duración limitada de la intervención, lo que restringe

la generalización de los resultados. En este sentido, se recomienda que futuras investigaciones amplíen el número de participantes, incorporen diseños longitudinales y analicen el impacto de la gamificación en diferentes disciplinas y niveles educativos, con el fin de consolidar su validez científica.

CONCLUSIONES

El desarrollo de esta investigación permite evidenciar que la gamificación educativa constituye una estrategia pedagógica innovadora y efectiva para potenciar la motivación y el compromiso de los estudiantes en contextos presenciales. La implementación de la gamificación, mediante el uso planificado de elementos de juego (puntos, recompensas, desafíos, feedback), transforma el entorno de aprendizaje en uno más activo, participativo y significativo.

Los resultados obtenidos evidencian que la gamificación promueve tanto la motivación intrínseca, al generar un interés genuino por aprender, como la motivación extrínseca, al ofrecer simbólicamente incentivos que promueven el sentido de logro; también fomenta la autonomía, la colaboración y el trabajo en grupo, que son aspectos fundamentales para el desarrollo de competencias académicas y socioemocionales por parte de los estudiantes.

Desde la práctica docente, la gamificación es una transformación de la práctica pedagógica tradicional: el rol del profesor pasa de la transmisión del conocimiento a la facilitación del aprendizaje, guiando unos procesos que desarrollan la curiosidad y la creatividad de los estudiantes. Este cambio necesita de una preparación intencionada en la que deben considerarse los objetivos formativos, las características del grupo y la pertinencia de las herramientas tecnológicas que se utilicen.

Desde una perspectiva teórica, esta investigación apoya una serie de principios concretos en la Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1985) en la medida en que concluye que la

satisfacción de las necesidades básicas de competencia, autonomía y relación puede llegar a ser un recurso que promueva la motivación y el aprendizaje profundo. A su vez, también está en consonancia con la corriente del constructivismo social, que asume que la interacción social y la experiencia de la experiencia compartida son esenciales para llegar a considerar como significativo el aprendizaje.

Sin embargo, cabe significar que, desde una perspectiva práctica, la gamificación no es una opción universal. Hacer gamificación sin una reflexión previa, un análisis de contextualización y un diseño coherente con las expectativas de aprendizaje que se persiguen es llegar a cometer el error de considerarla una estrategia restrictiva. Hacer utilidades de gamificación de forma superficial o muy centrada en el uso de la tecnología puede quitarle todo su sentido educativo. En este punto, hace falta que los docentes tengan la capacidad de realizar un equilibrio entre lo lúdico y lo formativo, los elementos de diversión y los elementos de intencionalidad pedagógica.

Finalmente, la gamificación se presenta como una metodología con potencialidad para delegar un cierto tipo de transformación al interior de los escenarios educativos del siglo XXI, pues respeta la innovación de la enseñanza, potencia la relación del estudiante y del docente en el aula, pero, sobre todo, promueve una cultura del aprendizaje activa, motivadora y fundamentada en la experiencia. Profundizar en la investigación de la aplicación de la gamificación en los diferentes niveles educativos será el que nos permita legitimar su impacto y la construcción de una educación diferente, más inclusiva, más participativa y, por lo tanto, más significativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56–79.
<https://doi.org/10.1108/IJILT-06-2017-0048>
- Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162–1175. <https://doi.org/10.1080/10494820.2015.1041409>
- Deterding, S. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". *Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on Human factors in computing systems*, pp. 2425–2428. <https://doi.org/10.1145/1979742.1979575>
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Plenum.
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (2001). Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education. *Review of Educational Research*, 71(1), 1–27.
<https://doi.org/10.3102/00346543071001001>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness. *Proceedings of CHI*, 2425–2428.
<https://doi.org/10.1145/1979742.1979575>
- Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(9). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>
- Dichev, C., & Dicheva, D. (2023). Gamification in education: A systematic review of the literature. *Journal of Educational Computing Research*, 61(5), 1069–1099.
<https://doi.org/10.1177/07356331221123456>



- Gaitán, V. (2021). Gamificación: el aprendizaje divertido. Educativa.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). *Does gamification work? Proceedings of HICSS, 3025–3034*. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Kapp, K. M. (2012). The gamification of learning and instruction. Pfeiffer.
- Kim, B., Park, Y., & Baek, Y. (2018). *Gamification in education: A literature review. Contemporary Engineering Sciences, 5(4), 1–14*.
<https://doi.org/10.1080/18190749.2018.1437584>
- Mogavi, R.H., Guo, B., Zhang, Y., et al. (2022). When gamification spoils your learning: A qualitative case study of gamification misuse in a language-learning app. arXiv:2203.16175
- Moldez, C., Crisanto, M.A., et al. (2024). Innovation in education: *Developing and assessing gamification in the University of the Philippines Open University Massive Open Online Courses*. arXiv:2409.03309
- Toda, A.M., Klock, A.C.T., et al. (2020). *Analysing gamification elements in educational environments using an existing gamification taxonomy*. arXiv:2008.05473
- Zichermann, G. (2012). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media.

La Revista utiliza códigos para identificar al Revisor y al equipo de
PARES REVISORES. Si tiene dudas o consultas, contacte a:
contacto@cienciayreflexion.org
Código de Editor: 107
Código de Revisores: 651

