

# La gamificación como estrategia de enseñanza-aprendizaje basada en videojuegos: Un estudio de caso

## *Gamification as a Teaching-Learning Strategy Based on Video Games*

**Herwing Alexis Rodríguez Franco**

Doctorado en Innovación y Tecnología Educativa, Facultad de Humanidades  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
<https://orcid.org/0000-0002-9529-2047>  
[herwingrodriguez@gmail.com](mailto:herwingrodriguez@gmail.com)

Fecha de recepción: 22/7/2024

Fecha de aprobación: 18/11/2024

### Resumen

El objeto de esta investigación es describir la percepción de los estudiantes sobre la gamificación y el aprendizaje basado en videojuegos como estrategias para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en secundaria. Este estudio descriptivo examina cómo estas técnicas pueden impactar la motivación y la participación de los estudiantes de 4to. bachillerato en un establecimiento educativo de Ciudad de Guatemala. Se adoptó un enfoque descriptivo, con una muestra de 63 estudiantes de 4to. bachillerato (entre 14 y 18 años de edad). Para la recolección de datos se aplicaron cuestionarios diseñados para explorar la percepción de los estudiantes sobre la gamificación. Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadísticos descriptivos utilizando IBM SPSS. El análisis descriptivo mostró que los estudiantes tienen una percepción positiva hacia la integración de videojuegos en el aula. La mayoría destacó que estas estrategias fomentan un aprendizaje más dinámico y participativo. Los resultados indican que la gamificación puede ser una herramienta educativa innovadora y atractiva para los estudiantes.

### Palabras clave.

Aprendizaje interactivo, enseñanza mediante actividades lúdicas, motivación, estrategias pedagógicas.

### Abstract

The object of this research is to describe the students' perception of gamification and video game-based learning as strategies to enrich the teaching-learning process in secondary school. This descriptive study examines how these techniques can impact the motivation and participation of 4th grade students. high school in an educational establishment in Guatemala City. A descriptive approach was adopted, with a sample of 63 4th grade students. high school (age between 14 and 18 years). To collect data, questionnaires designed to explore students' perceptions of gamification were applied. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics using IBM SPSS. The descriptive analysis showed that students have a positive perception towards the integration of video games in the classroom. The majority highlighted that these strategies encourage more dynamic and participatory learning. The results indicate that gamification can be an innovative and attractive educational tool for students. Additional studies are necessary to evaluate its implementation in different educational contexts and in the long term.

### Keywords

Interactive learning, teaching through recreational activities, motivation, academic performance, pedagogical strategies.



## Introducción

En la actualidad, la educación enfrenta retos sin precedentes debido al rápido avance de la tecnología y las expectativas cambiantes de los estudiantes, quienes son nativos digitales y demandan métodos de enseñanza innovadores. La gamificación y el aprendizaje basado en juegos han surgido como uno de los enfoques prometedores que responden a estas demandas, al integrar elementos interactivos y lúdicos que fomentan la motivación y el compromiso en el proceso educativo (Lindgren, 2018).

Estudios previos han investigado cómo estas metodologías influyen en la enseñanza secundaria. Qian et al. (2016) destacan que los videojuegos pueden captar el interés de los estudiantes mediante desafíos y recompensas, mejorando su motivación. Asimismo, Cantuni et al. (2020) subraya que la gamificación promueve la participación al vincular las dinámicas de los juegos con los objetivos pedagógicos, contribuyendo a una experiencia educativa más significativa. Asimismo, Cantuni et al. (2020) argumentan que la gamificación no solo incentiva la participación, sino que promueve un aprendizaje más profundo y significativo al alinear las mecánicas de los juegos con los objetivos educativos.

A pesar de sus beneficios, la implementación de estas metodologías ha generado debate. Algunos estudios sugieren que, si no se integran adecuadamente en el currículo, pueden distraer a los estudiantes en lugar de mejorar el aprendizaje (Al-Azawi et al., 2016). Por ello, es fundamental que las estrategias de gamificación se diseñen con un propósito claro y se ajusten a los objetivos pedagógicos para garantizar resultados educativos efectivos (Qian et al., 2016).

La adopción de juegos y técnicas de gamificación en la enseñanza requiere una reflexión profunda sobre su aplicación pedagógica. No se trata solo de incorporar elementos lúdicos en la educación, sino de cómo estos elementos pueden enriquecer la experiencia de aprendizaje y mejorar la comprensión de los estudiantes. Como señala el estudio comparado en España y Costa Rica, la

gamificación no solo debe enfocarse en la motivación externa, sino que debe promover el desarrollo de competencias cognitivas y emocionales.

Los educadores enfrentan el reto de equilibrar la naturaleza entretenida de los juegos con los objetivos educativos, asegurando que los estudiantes no solo estén motivados para participar, sino que también alcancen los objetivos de aprendizaje previstos y adquieran competencias clave para su desarrollo personal y académico (Boillos et al., 2024)

En esta investigación, se explora la gamificación y el aprendizaje basado en juegos como métodos para mejorar la educación secundaria. Se evaluó cómo la implementación cuidadosa de estas estrategias puede superar las limitaciones de las prácticas educativas tradicionales, ofreciendo a los estudiantes experiencias de aprendizaje más interesantes y relevantes. Mediante un análisis basado en evidencia, se analizaron los impactos de la gamificación y los videojuegos en el rendimiento y la motivación de los estudiantes, contribuyendo así al debate sobre su eficacia en el entorno educativo actual (Ge & Ifenthaler, 2018).

Integrar la gamificación y el aprendizaje basado en juegos al currículo escolar sugiere la posibilidad de transformar el aula en un espacio más interesante. Al incluir elementos de juego como recompensas y desafíos, se logra aumentar la motivación y participación de los estudiantes, lo que contribuye a crear un entorno de aprendizaje más dinámico y atractivo. Esta afirmación se alinea con investigaciones previas, como en el estudio sobre gamificación y estrategias didácticas, donde se destaca cómo la gamificación transforma el aula en un espacio interactivo, mejorando tanto el rendimiento académico como la actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje (Rodríguez et al., 2020)

El objetivo final es proporcionar una guía clara para la integración efectiva de la gamificación y el aprendizaje basado en juegos a los sistemas educativos. Esto implica la colaboración entre educadores, desarrolladores de juegos y la comunidad escolar para garantizar un uso estratégi-

co y beneficioso de estas tecnologías digitales. A través de esta investigación, se pretendió diseñar iniciativas educativas que no solo resulten novedosas y motivadoras, sino que ofrezcan resultados concretos y duraderos en el aprendizaje y el desarrollo de competencias fundamentales para los estudiantes de hoy.

## Método

En este estudio, se empleó un diseño cuasi-experimental con un enfoque metodológico mixto. La investigación incluyó una muestra de 63 estudiantes de cuarto bachillerato, con edades comprendidas entre los 14 y 18 años, seleccionados mediante un procedimiento de muestreo aleatorio simple de una población total de 300 estudiantes. Estos participantes fueron divididos en dos grupos: un grupo control y un grupo experimental, con 32 y 31 estudiantes respectivamente, asegurando que ambos grupos siguieran el mismo currículo escolar. La diferencia clave fue la implementación de técnicas de gamificación en el grupo experimental, utilizando el marco MDA (Mecánicas, Dinámicas y Estética), que alineó los componentes gamificados con los objetivos educativos. Los elementos gamificados incluyeron sistemas de recompensas, retroalimentación inmediata y la posibilidad de cometer errores sin penalización, lo que proporcionó un entorno educativo dinámico y atractivo para los estudiantes del grupo experimental.

Los criterios de inclusión para la selección de la muestra se basaron en la edad de los estudiantes, entre 14 y 18 años, y su disposición voluntaria para participar en el estudio. Se excluyeron aquellos estudiantes que no estuvieran en la categoría de cuarto bachillerato o que presentaran problemas de asistencia regular al centro educativo. Los datos fueron recolectados mediante cuestionarios validados previamente por expertos, utilizando escalas tipo Likert para medir la motivación y el rendimiento académico. Además, se realizaron entrevistas semiestructuradas y observaciones en el aula para recoger datos cualitativos. Los cuestionarios fueron revisados en cuanto a su confiabi-

lidad y validez por un grupo de cinco expertos, quienes evaluaron su claridad, coherencia y pertinencia. Los datos cuantitativos se analizaron utilizando técnicas estadísticas descriptivas y pruebas inferenciales mediante el software IBM SPSS, lo que permitió evaluar diferencias significativas en los resultados de motivación y rendimiento académico entre los grupos experimental y control. Los datos cualitativos fueron procesados mediante análisis temático, con triangulación de datos para asegurar la validez interna y credibilidad de los resultados. Se realizaron pruebas piloto para validar los instrumentos y garantizar su relevancia en el contexto educativo. La confiabilidad del cuestionario fue confirmada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, que arrojó un valor superior a 0.80, indicando una alta consistencia interna. La validez interna se aseguró controlando posibles sesgos a través de un riguroso proceso de revisión por pares y la triangulación de datos. Los resultados obtenidos de este estudio indicaron que la gamificación, implementada de manera estratégica y coherente con los objetivos pedagógicos, puede ser una herramienta efectiva para mejorar la motivación y el rendimiento académico en la educación secundaria, brindando a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más significativa y enriquecedora.

## Resultados

En esta investigación, se registró que el 42% de los estudiantes mostró una predisposición positiva hacia los videojuegos, con un 29% indicando un fuerte gusto y un 13% interés moderado. Sin embargo, un 53% de los estudiantes reveló que no juegan videojuegos regularmente, lo que plantea un contraste entre su percepción favorable hacia los videojuegos como herramientas educativas y su adopción práctica fuera del aula. A pesar de esta diferencia, el 76% de los estudiantes opinó que los videojuegos tienen el potencial de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este hallazgo sugiere que, aunque no todos los estudiantes son usuarios activos de videojuegos, hay una apreciación generalizada de su posible impacto en la educación.

**Tabla 1**

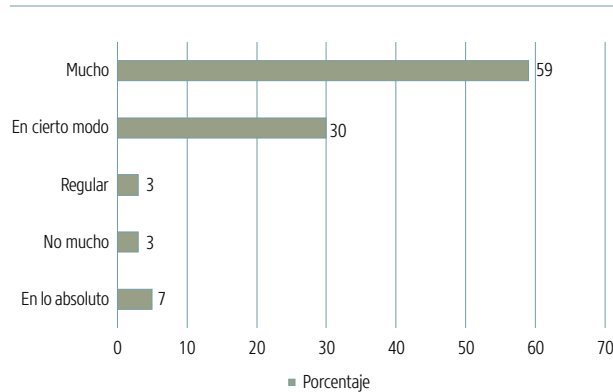
*Importancia de los componentes visuales y auditivos en videojuegos educativos*

Respuesta	Porcentaje	Respuestas
Mucho	59	37
En cierto modo	30	19
Regular	3	2
No mucho	3	2
En lo absoluto	5	3

*Nota.* Elaboración propia. Esta tabla muestra la percepción de los participantes sobre la importancia de los gráficos y sonido en los videojuegos educativos.

**Figura 1**

*Importancia de los componentes visuales y auditivos en videojuegos educativos.*



*Nota.* Elaboración propia. La gráfica muestra el porcentaje de respuestas en relación con la importancia de gráficos y sonido en videojuegos educativos. La mayoría considera que son muy importantes (59%) o en cierto modo (30%).

El análisis de las preferencias destacó la importancia de los componentes visuales y auditivos en los videojuegos educativos, con el 59% de los encuestados que relaciona la relevancia de gráficos y sonidos de calidad para una experiencia de aprendizaje efectiva. En cuanto a las habilidades necesarias para jugar, el 41% consideró que se requiere una habilidad avanzada, lo que subra-

ya la necesidad de seleccionar videojuegos que se ajusten a diferentes niveles de competencia.

**Tabla 2**

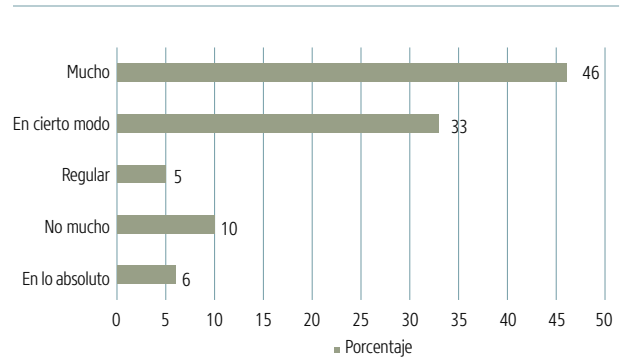
*Preferencia por adquirir recompensas en videojuegos*

Respuesta	Porcentaje	Respuestas
Mucho	46	29
En cierto modo	33	21
Regular	5	3
No mucho	10	6
En lo absoluto	6	4

*Nota.* Elaboración propia. Esta tabla presenta las preferencias de los participantes sobre la adquisición de recompensas en los videojuegos.

**Figura 2**

*Preferencia por adquirir recompensas en videojuegos.*



*Nota.* Elaboración propia. La gráfica representa el porcentaje de preferencias sobre la adquisición de recompensas en videojuegos, mostrando que la mayoría de los participantes prefieren adquirir recompensa, en gran medida (46%) o en cierto modo (33%).

Por otro lado, el 79% de los estudiantes valoró altamente la obtención de recompensas en los juegos, lo que refuerza la importancia de los elementos motivacionales en la experiencia de aprendizaje. Además, el 56% de los encuestados cree que el nivel de dificultad de los juegos debería aumentar progresivamente para promover un desafío constante, favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas y académicas.

**Tabla 3**

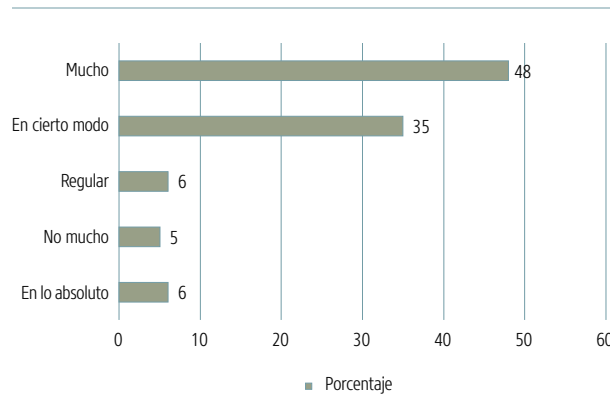
*Videojuegos como herramienta de relajación en el proceso de enseñanza-aprendizaje*

Respuesta	Porcentaje	Respuestas
Mucho	48	30
En cierto modo	35	22
Regular	6	4
No mucho	5	3
En lo absoluto	6	4

*Nota.* Elaboración propia. La tabla muestra las opiniones de los participantes sobre si los videojuegos ayudan a desestresarse en el contexto del aprendizaje.

**Figura 3**

*Percepción de los videojuegos como herramienta de relajación en el aprendizaje.*



*Nota.* Elaboración propia. La gráfica ilustra el porcentaje de opiniones sobre el uso de videojuegos como herramienta de relajación en el proceso educativo. La mayoría considera que los videojuegos ayudan mucho (48%) o en cierto modo (35%) a desestresarse.

Los resultados también indicaron que los videojuegos son herramientas para aliviar el estrés y fomentar la motivación, lo que sugiere su capacidad para mejorar el bienestar emocional y el compromiso. El 76% de los participantes afirmó que los videojuegos son efectivos para facilitar el aprendizaje en diversas áreas del conocimiento, en apoyo de su uso en un amplio rango educativo.

En relación con la personalización, el 69% de los estudiantes destacó la necesidad de adaptar los videojuegos a las preferencias y necesidades individuales, lo que subraya la importancia de un

enfoque personalizado en el aprendizaje digital. Asimismo, el 46% de los estudiantes apoyó la integración de la gamificación y el aprendizaje basado en juegos en enfoques de aprendizaje colaborativo, indicando la importancia de la interacción social en el contexto educativo.

**Tabla 4**

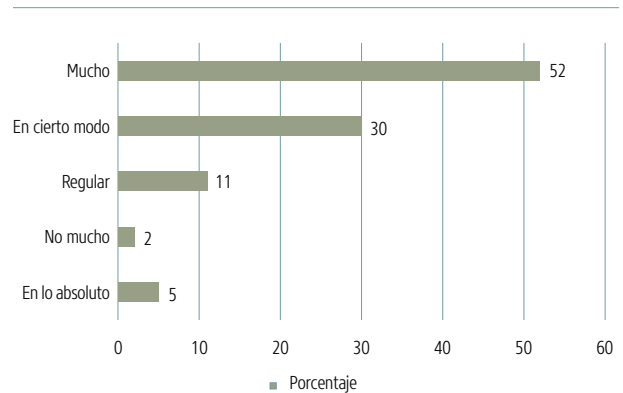
*Uso de aplicaciones móviles para promover el aprendizaje*

Respuesta	Porcentaje	Respuestas
Mucho	52	33
En cierto modo	30	19
Regular	11	7
No mucho	2	1
En lo absoluto	5	3

*Nota.* Elaboración propia. La tabla muestra la opinión de los participantes sobre la oportunidad de usar aplicaciones móviles para apoyar el aprendizaje.

**Figura 4**

*Opiniones sobre el uso de aplicaciones móviles para promover el aprendizaje*



*Nota.* Elaboración propia. La gráfica muestra el porcentaje de opiniones sobre la utilización de aplicaciones móviles en el aprendizaje, indicando que la mayoría considera su uso muy oportuno (52%) o en cierto modo oportuno (30%).

Finalmente, se observó una fuerte preferencia por el uso de aplicaciones móviles en el entorno educativo, con un 82% de los estudiantes manifiestan su preferencia por el uso de dispositivos móviles con sistemas operativos como iOS® y Android®. Este dato refleja una tendencia hacia la integración

de dispositivos móviles como herramientas clave en el aprendizaje, alineado con las prácticas tecnológicas comunes entre los estudiantes.

## Discusión

El estudio confirmó que el 42% de los estudiantes mostró una actitud positiva hacia los videojuegos como herramientas educativas, lo cual es coherente con estudios previos que indican que los juegos pueden facilitar el aprendizaje en comparación con los métodos tradicionales (Garay-Montenegro & Ávila-Mediavilla, 2021). Sin embargo, se observó una contradicción al encontrar que, aunque los estudiantes reconocen los beneficios de los videojuegos, el 53% no los utilizan regularmente. Esto sugiere que, como investigador, resulta crucial analizar por qué los videojuegos, pese a ser valorados, no están integrados de manera efectiva en el entorno educativo. Tal vez la falta de recursos tecnológicos adecuados o una implementación no estratégica podrían estar afectando su adopción.

El uso de elementos visuales y auditivos en los videojuegos fue altamente valorado por los estudiantes, el 59% destaca su importancia. Esto concuerda con investigaciones previas que subrayan la relevancia de estos elementos en la experiencia de aprendizaje (Beltrán Morales, 2020). Desde la perspectiva del investigador, estos resultados reflejan que la integración de videojuegos en el aula debe ir acompañada de un diseño pedagógico robusto, donde la calidad visual y auditiva tengan un papel central para enriquecer el proceso educativo. Un diseño deficiente en estos aspectos podría limitar su efectividad y afectar la percepción de los estudiantes sobre su utilidad.

Además, el 79% de los estudiantes valoró los sistemas de recompensas en los juegos, lo que refuerza la teoría de que los incentivos son un motor clave de motivación en el aprendizaje. Desde el punto de vista del investigador, este hallazgo abre una discusión sobre cómo estructurar las recompensas para que no solo fomenten la participación inmediata, sino que también promuevan el aprendizaje profundo y significativo.

Las recompensas deben alinearse con los objetivos educativos a largo plazo para evitar que los estudiantes se enfoquen únicamente en obtener recompensas sin profundizar en el contenido.

En cuanto al nivel de dificultad, el 56% de los estudiantes indicó una preferencia por juegos que presenten una progresión en la dificultad, lo que sugiere la necesidad de mantener un equilibrio adecuado entre desafío y accesibilidad para fomentar el compromiso sostenido y el desarrollo de habilidades cognitivas. Este hallazgo subraya, desde la perspectiva del investigador, la importancia de diseñar experiencias de aprendizaje que ofrezcan desafíos continuos. Sin un progreso adecuado, los estudiantes pueden perder interés, lo que afectaría negativamente la eficacia de la gamificación en el aula (Terán Bustamante & Mendieta Jiménez, 2019).

El 48% de los estudiantes mencionó que los videojuegos les ayudan a aliviar el estrés. Este aspecto, no explorado lo suficiente en la literatura, invita al investigador a reflexionar sobre el papel de los videojuegos en el bienestar emocional de los estudiantes. El hecho de que los videojuegos no solo faciliten el aprendizaje, sino que también proporcionen alivio emocional, sugiere que su impacto va más allá del rendimiento académico, contribuyendo a un entorno de aprendizaje más saludable.

No obstante, el estudio presenta algunas limitaciones. La muestra, compuesta únicamente por estudiantes de un colegio en Guatemala, limita la generalización de los hallazgos. Desde el punto de vista del investigador, es fundamental expandir este estudio a otras regiones y contextos educativos para obtener una visión más completa del impacto de la gamificación. Además, la evaluación a corto plazo impide observar los efectos sostenidos de la gamificación en la motivación y el rendimiento académico.

La implementación práctica de la gamificación en contextos educativos puede enfrentar desafíos logísticos, como la resistencia del profesorado y la falta de recursos tecnológicos. El investigador debe considerar que estos factores limitantes no



solo afectan la implementación de la gamificación, sino que también pueden influir en la percepción general de su eficacia. Superar estos desafíos implica ofrecer formación adecuada a los docentes y asegurar la disponibilidad de los recursos tecnológicos necesarios para una implementación efectiva (Michel Azar Seba, 2017).

Un hallazgo inesperado fue la preferencia de los estudiantes por la personalización del aprendizaje mediante videojuegos, el 69 % destaca esta necesidad. Este resultado subraya, desde la perspectiva del investigador, que la educación personalizada debe ser el eje de las nuevas tecnologías aplicadas al aula. Los videojuegos, al adaptarse a las necesidades y estilos individuales de aprendizaje, pueden maximizar su impacto positivo en el proceso educativo.

Finalmente, futuras investigaciones deberían explorar cómo los videojuegos pueden integrarse de manera más efectiva en el aula, centrándose en la personalización de la gamificación para satisfacer mejor las necesidades individuales de los estudiantes. Es esencial, desde el rol del investigador, promover estudios a largo plazo y en diversos contextos educativos para comprender mejor el potencial transformador de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Conclusiones

La investigación da cuenta de que, aunque existe una actitud positiva hacia los videojuegos como herramientas educativas, su adopción práctica aún es limitada. El 76 % de los estudiantes reconoce su potencial para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que subraya la necesidad de crear estrategias educativas que integren efectivamente la gamificación. Este hallazgo sugiere que las instituciones educativas deben superar los prejuicios asociados con los videojuegos y explorar su implementación como recursos didácticos innovadores.

Aspectos como gráficos de alta calidad, sonidos envolventes, recompensas y una progresión desafiante en los niveles de dificultad fueron

identificados como claves para crear un entorno de aprendizaje atractivo. Los estudiantes mostraron una mayor disposición a comprometerse con un aprendizaje dinámico y atractivo, lo que indica que los educadores deben contemplar estos elementos al integrar videojuegos en el currículo. Estos resultados sugieren que la gamificación puede ser una herramienta poderosa para capturar la atención de los estudiantes y reforzar los objetivos educativos.

La personalización del aprendizaje a través de videojuegos es otro hallazgo relevante. Permitir a los estudiantes adaptar su proceso educativo a sus intereses y ritmos individuales fomenta una experiencia de aprendizaje más significativa. Además, combinar esta personalización con métodos colaborativos y cooperativos puede hacer que el aprendizaje sea más inclusivo y eficaz. Estas dinámicas sugieren que el uso de videojuegos personalizados y colaborativos podría transformar la manera en que los estudiantes participan y aprenden en el aula.

Los resultados de este estudio desmitifican la percepción de los videojuegos como meros distractores. En cambio, destacan su potencial como herramientas educativas valiosas que, cuando se implementan estratégicamente, contribuyen al desarrollo de habilidades cognitivas y a la motivación estudiantil. Los videojuegos deben ser considerados recursos innovadores que, con el enfoque pedagógico adecuado, puedan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación secundaria.

## Referencias

- Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational gamification vs. game-based learning: Comparative study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 7(4), 132-136. <http://dx.doi.org/10.18178/ijimt.2016.7.4.659>
- Azar Seba, M. (2017). *Diseño de una estrategia didáctica en la utilización del smartphone como herramienta en el aula. Caso Kahoot!*

- Tesis de Maestría, Universidad del Istmo, Guatemala.
- Boillos, P., Costa, R., & García, M. (2024). La gamificación en la educación: Un estudio comparativo entre España y Costa Rica. *Revista Española de Pedagogía*, 82(3), 75-92. <https://doi.org/10.1234/revped.2024.456789>
- Canals, P. C., Minguell, M. E., & Belmonte, D. B. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 1-16. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>
- Cantuni, R. (2020). *Gamification*. In *Designing Digital Products for Kids* (67-83). Apress. [https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6287-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6287-0_5)
- Egas-Villafuerte, V. P., Pazmiño-Arcos, W. R., Vinuesa-Morán, O. O., & Alfaro-Rodas, G. C. (2023). La gamificación como estrategia didáctica para mejorar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes en Educación Básica Media. *Pol. Con.* (Edición núm. 85) Vol. 8, No 12, pp. 875-894. <https://doi.org/10.1234/revped.2024.456789>
- Garay-Montenegro, J., & Ávila-Mediavilla, C. (2021). Videojuegos y su influencia en el rendimiento académico. *Episteme Koinonia*. <http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1343>
- Ge, X., & Ifenthaler, D. (2018). Designing engaging educational games and assessing engagement in game-based learning. In *Gamification in Education: Breakthroughs in Research and Practice* (pp. 1-19). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5198-0.ch001>
- Lindgren, B. (2018). *What makes a game educational? An interview study about teachers' perceptions of educational games and game-based learning*. Department of Education, Communication & Learning, University of Gothenburg.
- Morales Beltran, R. & Urrego Martínez Z. (2017). *La enseñanza por medio de juego para un mejor aprendizaje*. *Praxis Pedagógica* 17(20):123. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.17.20.2017.123-136>
- Morera-Huertas, J., & Mora-Román, J. J. (2019). Limitaciones de los estudiantes al no hacer uso de herramientas TIC. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2). <https://doi.org/10.23913/ried.v8i15.324>
- Núñez-Barriopedro, E., Sanz-Gómez, Y., & Ravina-Ripoll, R. (2020). Los videojuegos en la educación: Beneficios y perjuicios. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 240-257. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194163269012>
- Qian, M., & Clark, K. R. (2016). Game-based learning and 21st-century skills: A review of recent research. *Computers in Human Behavior*, 63, 50-58. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.023>
- Terán Bustamante, A., & Mendieta Jiménez, B. (2019). Modelo de transferencia de conocimiento a través de la gamificación: Un gcMooc. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2). <https://doi.org/10.15517/aie.v19i2.36997>