

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

# Gamificación para mejorar el aprendizaje en estudiantes de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca

## *Gamification to improve learning in dental students at the Catholic University of Cuenca*

Karla Abigail Zhunio Ordóñez <sup>1</sup>. Miriam Verónica Lima Illescas <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Politécnica Salesiana. Facultad de Odontología. Cuenca, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-7430-0917>

<sup>2</sup> Universidad Católica de Cuenca. Facultad de Odontología. Cuenca, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-6844-3826>

Correspondencia a: [kzhunio93@gmail.com](mailto:kzhunio93@gmail.com)

Recibido: 03/02/2026

Aceptado: 29/04/2026

### RESUMEN

Introducción: La enseñanza de la cátedra de Ortodoncia Diagnóstica en la carrera de Odontología requiere innovar los recursos didácticos para motivar a los estudiantes y facilitar el aprendizaje. La gamificación se presenta como una estrategia educativa capaz de incrementar la participación, el interés y la retención de conocimientos. Objetivo: Diseñar e implementar un plan de estrategias didácticas gamificadas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de Ortodoncia Diagnóstica en la Universidad Católica de Cuenca. Métodos: Se realizó un estudio cualitativo-descriptivo con enfoque de investigación-acción, basado en la experiencia directa del investigador. La intervención incluyó actividades interactivas y test en línea mediante plataformas como Kahoot y Nearpod, evaluando la percepción y el rendimiento de los estudiantes. Resultados: La mayoría de los estudiantes valoró positivamente las herramientas gamificadas, considerando los test en línea (83,4%) y las actividades interactivas (79,6%) como muy útiles para reforzar el aprendizaje y la participación. Además, el 85,2% percibió mejoras en la comprensión de los temas y preparación para exámenes, mientras que un 79,6% señaló beneficios en concentración y motivación, aunque se registraron algunas dificultades técnicas. Los incentivos vinculados a la carrera fueron bien aceptados (85,2%), al igual que el uso de Nearpod (81,5%) y Kahoot (75,9%). La satisfacción general alcanzó un 81,5%, confirmando la efectividad de la gamificación en el rendimiento académico. Conclusiones: La gamificación contribuyó significativamente a superar dificultades en temas clave de Ortodoncia Diagnóstica, promoviendo un aprendizaje activo, motivador y colaborativo. Esta estrategia fortaleció habilidades cognitivas, sociales y tecnológicas, así como la creatividad y el pensamiento lógico, facilitando la comprensión de contenidos complejos y fomentando un ambiente de aprendizaje dinámico y significativo.

Palabras clave: Gamificación; Educación Odontológica; aprendizaje; motivación estudiantil.

### ABSTRACT

Introduction: Teaching Diagnostic Orthodontics in the Dentistry program requires innovative teaching resources to motivate students and facilitate learning. Gamification is presented as an educational strategy capable of increasing participation, interest, and knowledge retention. Objective: To design and implement a plan of gamified teaching strategies to improve learning among Diagnostic Orthodontics students at the Catholic University of Cuenca. Methods: A qualitative-descriptive study was conducted using an action research approach, based on the researcher's direct experience. The intervention included interactive activities and online tests using platforms such as Kahoot and Nearpod, assessing students' perceptions and performance. Results: The majority of students positively valued the gamified tools, considering the online tests (83.4%) and interactive activities (79.6%) to be very useful in reinforcing learning and participation. Furthermore, 85.2% perceived improvements in topic comprehension and exam preparation, while 79.6% reported benefits in concentration and motivation, although some technical difficulties were reported. The program-related incentives were well received (85.2%), as was the use of Nearpod (81.5%) and Kahoot (75.9%). Overall satisfaction reached 81.5%, confirming the effectiveness of gamification on academic performance. Conclusions: Gamification significantly contributed to overcoming difficulties in key topics in Diagnostic Orthodontics, promoting active, motivating, and collaborative learning. This strategy strengthened cognitive, social, and technological skills, as well as

creativity and logical thinking, facilitating the understanding of complex content and fostering a dynamic and meaningful learning environment.

Keywords: Gamification; Dental Education; learning; student motivation

## INTRODUCCIÓN

La educación es un pilar fundamental para el desarrollo social, y los docentes son actores clave en garantizar calidad y equidad en el aprendizaje <sup>(1)</sup>. En una sociedad cada vez más digitalizada, surge la necesidad de actualizar los métodos educativos incorporando herramientas tecnológicas y aplicaciones lúdicas. En este contexto, la gamificación entendida como el uso de dinámicas de juego para motivar el aprendizaje permite abordar desafíos relacionados con la motivación, el compromiso y el desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes <sup>(2,3)</sup>. Para que sea efectiva, esta estrategia requiere juegos con reglas claras y objetivos pedagógicos definidos.

Dentro de esta dinámica docente estudiante en los últimos tiempos se pretende buscar una mayor conexión docente-estudiante a través de nuevas metodologías y el uso de herramientas, en esta investigación nos centraremos específicamente en una de ellas la gamificación basada en juegos para motivar el aprendizaje. Algunos autores indican que la gamificación es una oportunidad para afrontar dos problemas en la educación: la motivación y el compromiso y que también nos puede ayudar en el área cognoscitiva, emocional y social. Para que se puedan cumplir ciertos objetivos de la gamificación el juego debe poseer ciertas características como: disponer de reglas y parámetros y siempre cumpliendo con el objetivo del aprendizaje. <sup>(1)</sup>

En los juegos empleados en gamificación se debe potenciar la teoría de aprendizaje, experiencias de alta calidad, métodos colaborativos y motivación por medio de la competición y que una vez culminado este proceso se evalúe al estudiante para determinar su dominio del tema. Este proceso conlleva algunas dificultades que van desde algunos de naturaleza tecnológica, procedimental, económica, pedagógica conceptual pero que todas ellas deben ser superadas a fin de conseguir despertar en el alumno un compromiso y motivar su curiosidad hacia el saber. <sup>(1,2)</sup>

La gamificación promueve la colaboración, la competencia sana y la evaluación del dominio de contenidos, integrando la teoría del aprendizaje en experiencias prácticas <sup>(4)</sup>. Aunque puede enfrentar barreras tecnológicas, económicas y pedagógicas <sup>(5,6)</sup>, estas deben superarse para fomentar el compromiso y la curiosidad de los estudiantes. Las instituciones educativas tienen el desafío de adoptar metodologías innovadoras que respondan a los cambios de la sociedad digital y generen experiencias de aprendizaje significativas. <sup>(7,8)</sup>

En este sentido, las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de incorporar estrategias innovadoras que permitan mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, adaptándose a las características de una sociedad digitalizada. A pesar de los avances en este campo, existe una limitada evidencia sobre la aplicación de la gamificación en asignaturas específicas del área odontológica, especialmente en Ortodoncia Diagnóstica, donde los estudiantes suelen presentar dificultades en la comprensión e integración de contenidos teóricos y prácticos.

Esta problemática se evidencia en la disminución del interés, la motivación y la participación activa de los estudiantes, lo que repercute en su rendimiento académico. Por ello, surge la necesidad de diseñar e implementar estrategias metodológicas innovadoras que permitan mejorar estos procesos, favoreciendo un aprendizaje más significativo y contextualizado.

El presente estudio se centra en la implementación de gamificación en la cátedra de Ortodoncia Diagnóstica de la Universidad Católica de Cuenca, con el objetivo de mejorar la motivación, la participación y la comprensión de los estudiantes, así como fortalecer habilidades cognitivas, sociales y tecnológicas <sup>(9,10)</sup>. La investigación responde a la pregunta central: ¿Cómo mejorar el aprendizaje mediante gamificación?, abordando tres subpreguntas: identificar dificultades en la asignatura, diseñar un plan de estrategias gamificadas y evaluar sus resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque busca aportar evidencia sobre gamificación en educación en salud, un campo con limitada investigación, y ofrecer herramientas prácticas para transformar los métodos tradicionales de enseñanza y mejorar el rendimiento académico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### *Tipo de estudio*

El presente trabajo se basa en el método de investigación-acción, no experimental, transversal y descriptiva. Se seleccionó a un grupo de estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Católica de Cuenca, en esta investigación se escogerá a los estudiantes de sexto ciclo C y E matriculados en la cátedra de Ortodoncia Diagnóstica en el periodo septiembre 2023-febrero 2024.

*Población y tamaño de la muestra*

Se utilizó un muestreo por conveniencia, no probabilístico a partir del grupo poblacional a todos los estudiantes de sexto ciclo C y E de la cátedra de Ortodoncia Diagnóstica de la Universidad Católica de Cuenca matriculados en el periodo septiembre 2023-febrero 2024.

Según los registros académicos se encuentran matriculados en esta cátedra de estos paralelos 55 estudiantes.

*Criterios de inclusión:*

- Estudiantes de sexto ciclo C y E de la cátedra de Ortodoncia Diagnóstica de la Universidad Católica de Cuenca matriculados en el periodo septiembre 2023-febrero 2024.
- Alumnos con asistencia presencial regular a clases.

*Criterios de exclusión:*

- Estudiante que decida no participar en la investigación.
- Estudiantes que hayan suspendido sus estudios en esta materia.

*Descripción de la recogida de datos.*

Para esta investigación se utilizó un cuestionario de escala nominal basado en el estudio de Rodríguez<sup>(11)</sup> para identificar las debilidades de los estudiantes antes de aplicar la gamificación, con el fin de conocer los contenidos que presentan mayor dificultad. Una vez detectadas estas falencias en alumnos de sexto ciclo C y E de la Cátedra de Ortodoncia, se implementaron clases de refuerzo con herramientas lúdicas digitales como Kahoot y Nearpod. Posteriormente, se aplicó una encuesta en escala Likert Sainz de Abajo et al. <sup>(12)</sup> para medir el nivel de satisfacción de los estudiantes con el proceso gamificado, analizando además la interacción y conexión docente–alumno.

Los datos se obtuvieron a través de entrevistas en Google Forms que incluyeron siete ítems: satisfacción con los bloques de clases, identificación de temas difíciles, percepción sobre teoría y práctica, dificultad de la asignatura y métodos del docente. Esto permitió tener un panorama claro para mejorar la enseñanza. Con la gamificación, se observó el comportamiento, compromiso y motivación de los estudiantes, corroborando los resultados con una encuesta de satisfacción.

El análisis de resultados se basó en la observación, la experiencia docente, la participación estudiantil y las respuestas obtenidas. La investigación se dividió en dos fases: primero la presentación de resultados mediante tablas y gráficos, y luego una discusión crítica contrastando con otras investigaciones y aportes personales.

*Prueba diagnóstica:*

Tras aplicar los instrumentos de recolección de información, se registraron los resultados obtenidos de una encuesta inicial dirigida a 48 estudiantes de sexto ciclo C y E de la Cátedra de Ortodoncia Diagnóstica de la Universidad Católica de Cuenca. La encuesta, realizada en Google Forms, constó de 7 preguntas en escala nominal y tuvo como propósito identificar las dificultades de aprendizaje en los bloques ya estudiados, con el fin de reforzar contenidos y preparar a los alumnos para los exámenes inter ciclo. Una vez detectadas las falencias, las clases de refuerzo se impartieron utilizando la metodología de gamificación mediante plataformas digitales como Kahoot y Near pod. Los resultados de cada pregunta fueron posteriormente desglosados para su análisis.

*Aspectos éticos*

Este estudio se enmarcó dentro de una investigación-acción aprobada por el Consejo Científico correspondiente y se desarrolló conforme a los principios éticos establecidos. Se solicitó el asentimiento informado de los estudiantes, explicándoles los objetivos de la investigación, el carácter voluntario de su participación y la garantía de anonimato y confidencialidad de los datos. Se aclaró que la no participación no implicaba ningún perjuicio académico ni personal. La intervención no interfirió con el desarrollo normal de las clases, ya que se diseñó para integrarse a las actividades curriculares, con el propósito de fortalecer el aprendizaje de los estudiantes sin afectar su proceso formativo.

**RESULTADOS**

*Tabla 1. Resultados generales de la encuesta diagnóstica (48 estudiantes)*

Pregunta	Aspecto evaluado	Resultados principales	Interpretación
1 ¿Qué tan satisfecho estás con el formato general de la clase en el bloque 1?	Satisfacción con el formato del Bloque 1	- 8.3% nada satisfechos - 33.3% regular - 31.3% bueno - 27.1% muy satisfechos	La mayoría percibe las clases como regulares o buenas, pero el nivel de satisfacción total es bajo, generando desconfianza y desconexión con el docente.

Pregunta	Aspecto evaluado	Resultados principales	Interpretación
2. Dentro del bloque correspondiente a crecimiento y desarrollo pre y posnatal necesito reforzar:	Dificultades en temas del Bloque 1	Mayores vacíos en: - Etapas del crecimiento y desarrollo general (25%) - Métodos de estudio del cráneo y cara (25%) - Teorías de crecimiento craneofacial (16.7%) - Crecimiento craneofacial prenatal (14.6%) - Terminología de crecimiento (8.3%)	Los mayores problemas se concentran en temas básicos y generales del crecimiento, lo que indica vacíos iniciales que afectan aprendizajes posteriores.
3 ¿Qué tan satisfecho estás con el formato general de la clase en el bloque 2?	Satisfacción con el formato del Bloque 2	- 2.1% muy malo - 25% regular - 39.6% bueno - 33.3% muy bueno	Mejora la percepción respecto al bloque 1, aunque aún no se alcanza el 100% de satisfacción. Se requiere reforzar la motivación y conexión con la materia.
4. Dentro del bloque correspondiente a desarrollo de la dentición necesito Reforzar:	Dificultades en temas del Bloque 2	- Dentición permanente (10.4%) - Dentición mixta y cambios dimensionales (14.6%) - Características normales arcos deciduos (16.7%) - Oclusión en dentición decidua (37.5%)	El tema de oclusión en dentición decidua es el más problemático, mostrando gran necesidad de refuerzo con estrategias más dinámicas.
5 ¿Qué tan difícil me resulta la clase?	Nivel de dificultad de la materia	- 8.3% fácil - 12.5% difícil - 77.1% regular (ni fácil ni difícil)	La mayoría muestra neutralidad, lo que refleja desinterés y falta de compromiso profundo con la asignatura.
6 ¿Crees que la clase proporcionó la cantidad adecuada de teoría y práctica?	Preparación teórico-práctica	- 87.5% se sienten preparados - 12.5% no preparados	La mayoría se siente lista para las prácticas preprofesionales, pero un grupo aún no domina la teoría, lo que representa un riesgo en la formación práctica.
7. ¿Los métodos del profesor te ayudaron a comprender mejor el tema?	Percepción de los métodos del docente	- 0% totalmente en desacuerdo - 16.7% poco de acuerdo - 25% de acuerdo - 56.3% neutral	Si bien no hay rechazo total, más de la mitad se mantiene neutral, lo que evidencia falta de conexión docente-estudiante y necesidad de mejorar la metodología.

Fuente: Elaboración propia.

Después de la evaluación diagnóstica se aplicó la estrategia de gamificación, que consiste en usar dinámicas, mecánicas y elementos de los juegos en un contexto educativo para motivar, divertir y fomentar la participación. En este proyecto se implementó mediante secuencias didácticas con Kahoot y Nearpod. Durante la aplicación se observó que los estudiantes estaban motivados, concentrados y disfrutaban desbloquear secciones de la secuencia, mostrando interés por los temas debido a la novedad de la metodología. Con los resultados obtenidos se diseñó un plan de estrategias basadas en gamificación. Se solicitó a los estudiantes llevar dispositivos digitales con acceso a internet. En Kahoot se trabajó con preguntas de opción múltiple, verdadero/falso y tiempo límite, premiando al ganador con insignias acumulativas. Aunque presentó limitaciones en la extensión de preguntas, fomentó la resolución rápida y motivadora. Con Nearpod, la dinámica incluyó proyección de imágenes y avatares que escalan una cima, reforzando especialmente los contenidos de oclusión del bloque 2, logrando una conexión teórico-práctica.

*Encuesta de satisfacción:*

Por último, al finalizar las clases de refuerzo en base a gamificación y empleo de herramientas lúdicas, además de haber observado el comportamiento y rendimiento de los estudiantes durante todas estas dinámicas, de forma complementaria se realizó una encuesta de manera anónima para mayor veracidad a 54 estudiantes en total que asistieron a las clases que se impartieron en base a gamificación con la finalidad de comprobar como había sido la experiencia de los alumnos posterior al empleo de gamificación en sus clases, la encuesta consistió en una escala nominal del 1 a 5 valorando cada uno de los aspectos sobre gamificación, siendo 1 muy malo, 2 malo, 3 regular 4 bueno y 5: Muy bueno. obteniéndose los siguientes resultados.

Tabla 2. Resultados de la encuesta sobre la experiencia con gamificación (54 estudiantes)

Pregunta	Aspecto evaluado	Resultados principales	Interpretación
1. ¿Los test en línea facilitan aprender/repasar los contenidos y fijarlos en la memoria a través de una experiencia lúdica?	Utilidad de los test en línea para aprender	Muy malo: 5.6% Regular: 11.1% Bueno: 31.5% Muy bueno: 51.9%	La mayoría percibe los test como herramientas muy útiles para repasar contenidos y aprender.
2. ¿Fomenta la participación y la clase resulta más entretenida?	Participación e interactividad en clase	Muy malo: 7.4% Malo: 3.7% Regular: 9.3% Bueno: 22.2% Muy bueno: 57.4%	La gamificación fomenta la participación, aunque fallas tecnológicas redujeron la concentración y motivación de algunos.
3. ¿Es interesante como sistema de evaluación continua al facilitar la comprensión de cara a la preparación del examen final?	Comprensión de los temas y preparación para exámenes	Muy malo: 5.6% Malo: 1.9% Regular: 7.4% Bueno: 27.8% Muy bueno: 57.4%	Refuerza la comprensión y preparación para exámenes, beneficiando a la mayoría de los estudiantes.
4. ¿Implica agilidad y concentración por parte de los estudiantes, lo que motiva que se preste atención durante la clase?	Mejora de concentración y agilidad mediante gamificación	Muy malo: 5.6% Malo: 3.7% Regular: 11.1% Bueno: 22.2% Muy bueno: 57.4%	Favorece la concentración y motivación, aunque fallas técnicas afectaron a algunos estudiantes.
5. ¿El premiar el esfuerzo anima a esforzarse para superar a los compañeros y de paso aprender?	Opinión sobre los incentivos/premios	Muy malo: 5.6% Malo: 1.9% Regular: 7.4% Bueno: 31.5% Muy bueno: 53.7%	Incentivos vinculados a la carrera aumentan la motivación y competitividad positiva en la mayoría de los alumnos.
6. Mi valoración sobre la herramienta de test en línea Nearpod es:	Aplicación Nearpod	Muy malo: 5.6% Malo: 1.9% Regular: 11.1% Bueno: 31.5% Muy bueno: 50%	Alta aceptación y utilidad para reforzar conocimientos y corregir debilidades, aunque algunos desconocen la herramienta.
7. Mi valoración sobre la herramienta de test en línea Kahoot es:	Aplicación Kahoot	Muy malo: 5.6% Malo: 1.9% Regular: 16.7% Bueno: 27.8% Muy bueno: 48.1%	Kahoot es bien valorado como herramienta de aprendizaje, con leve desventaja por fallas técnicas y tiempo limitado.
8. Overall level of satisfaction with the gamification methodology	Overall satisfaction with gamification	Very poor: 1.9% Poor: 3.7% Average: 13% Good: 20.4% Very good: 61.1%	Overall, students consider gamification very useful for reinforcing weaknesses and improving their academic performance.

Fuente: Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

Al comparar los resultados de esta investigación con otros estudios, se evidencian varias coincidencias. Es así que en el estudio realizado por Iquise et al. <sup>(13)</sup> concluyeron que los videojuegos favorecen el aprendizaje a través de las emociones, mientras que López <sup>(14)</sup> reportó que Kahoot y Quizizz incrementan el interés y la participación en estudiantes de medicina deportiva. De manera similar, Gamero en el 2022 <sup>(15)</sup> demostró en niños de sexto grado que la gamificación mejora las competencias y motiva más que los métodos tradicionales. En España, Edo en el año 2021 <sup>(16)</sup> obtuvo altos niveles de satisfacción y mejoras en el trabajo en equipo y la comunicación, y tanto Porcar <sup>(17)</sup> como Medina

(18) confirmaron un aumento de la motivación, aunque señalaron el riesgo de que algunos estudiantes se concentren únicamente en los premios.

Moscoso et al. (19) evidenciaron que, si bien la mayoría de docentes reconocen la utilidad de la gamificación, pocos la aplican por falta de tiempo y capacitación. En la misma línea, Ordóñez (20) encontró que esta estrategia incrementa la motivación en matemáticas, pero requiere una adecuada planificación docente. Asimismo, Herberth y Garrido (21,22) destacaron que permite superar la enseñanza tradicional, aunque factores externos, como la falta de apoyo familiar o la brecha tecnológica, limitan su implementación. Coincidentemente, en este estudio también se observó que la deficiente conectividad afectó la participación equitativa.

Otros hallazgos reafirman estos resultados: Vargas (23) documentó el desarrollo del pensamiento crítico y el debate entre alumnos, y Vásquez (24) registró una alta aceptación de la gamificación, resultados similares a los encontrados en la presente investigación. Además, Hervada et al. (25) demostraron beneficios en lectura, matemáticas y lenguas extranjeras, aunque resaltaron limitaciones asociadas con la disponibilidad de recursos tecnológicos y los problemas de conectividad.

En el contexto nacional, Yunga (26) reportó un incremento en el rendimiento académico, mientras que Aguilar (27) confirmó que la motivación se vincula directamente con las recompensas virtuales. Tenesaca (28) subrayó la importancia de establecer reglas claras. Finalmente, Sagñay (29) y otros autores enfatizan que una clase gamificada debe incluir narrativa, retos progresivos y elementos motivadores que favorezcan el tránsito de la motivación extrínseca hacia la intrínseca. En síntesis, la evidencia científica y los resultados de este estudio confirman que la gamificación es una estrategia eficaz y motivadora para el aprendizaje, aunque persisten limitaciones relacionadas con la conectividad, los recursos tecnológicos y la preparación docente.

## CONCLUSIONES

Se evidenció que los estudiantes presentaban dificultades en los bloques 1 y 2 de la cátedra de Ortodoncia Diagnóstica, principalmente en temas de crecimiento, desarrollo y oclusión en dentición decidua. Ante estas falencias, se diseñó e implementó un plan de gamificación mediante plataformas como Kahoot y Nearpod, lo que permitió dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje con un enfoque innovador y atractivo. La aplicación de la gamificación mostró beneficios claros: incremento de la motivación, mayor participación, aprendizaje autónomo y colaborativo, desarrollo de competencias tecnológicas y sociales, así como fortalecimiento de la creatividad y del pensamiento lógico. En conclusión, esta metodología no solo facilitó la comprensión de contenidos complejos, sino que también promovió un ambiente de aprendizaje activo, dinámico y significativo, con impacto positivo en la motivación, satisfacción y desempeño académico de los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Ahmed, A. & Sutton, M. J. D. Gamification, serious games, simulations, and immersive learning environments in knowledge management initiatives. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 2017;14(2/3), 78-83.
- 2 Álvarez H. Influencias de la comunicación no verbal en los estilos de enseñanza y en los estilos de aprendizaje. *Rev Educ.* 2004;(334):21-32. Disponible en: <https://www.educacionyfp.gob.es/>
- 3 Aarseth E. Playing research: methodological approaches to game analysis. In: *Proceedings of the 5th International Digital Arts and Culture Conference (DAC 2003)*; 2003; Melbourne, Australia.
- 4 Bernate A, Vargas J. Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior. *Rev Cienc Soc.* 2020;26. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28064146010>
- 5 Burbano P, Basantes M, Ruiz I. Estilos de enseñanza: un estudio descriptivo. *Rev Cátedra*;4(1):18-34. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/2569/3468>
- 6 Canela AJ. Gamificación en entornos educativos: desde la enseñanza infantil a la universitaria. *Rev Para el Aula – IDEA.* 2020;35. Disponible en: <https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-10/5-gamificacion-en-entornos-educativos-desde-la-ensenanza-infantil.pdf>
- 7 Marne B, Wisdom J, Huynh-Kim-Bang B, Labat J. The six facets of serious game design: a methodology enhanced by our design pattern library. In: *European Conference on Technology Enhanced Learning.* 2012. p. 208-21. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/262370367>
- 8 Lee J, Hammer J. Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Acad Exchange Q.* 2011;15(2):1. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/258697764\\_Gamification\\_in\\_Education\\_What\\_How\\_Why\\_Bother#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother#fullTextFileContent)
- 9 Lozada AC, Betancur GS. La gamificación en la educación superior. *Rev Ingen Univ Medellín.* 2017;16(31). Disponible en: <https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a5>
- 10 Mendoza GM, Bermúdez IE. La gamificación educativa y sus desafíos actuales desde la perspectiva pedagógica. *Rev Cognosis.* 2021;VI(2). Disponible en: <https://doi.org/10.33936/cognosis.v6i2.2902>

- 11 Rodríguez MB. La Gamificación como predictor de la integración en la enseñanza. Rev Int Tecnol Educ Docentes 2.0. 2021;11(2). Disponible en: <https://doi.org/10.37843/rted.v11i2.253>
- 12 Sainz de Abajo BD. El valor de los videojuegos y las simulaciones en el desarrollo de habilidades cognitivas, espaciales y motoras [Tesis de Maestría]. Alcalá: Universidad de Alcalá; 2019. Disponible en: <https://www.academia.edu/21064244>
- 13 Iquise AM, Rivera RL. La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola; 2020. Disponible en: <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/55ef43e0-7ecf-4be7-82d2-16908598aee4>
- 14 López JD. La gamificación como estrategia para mejorar los procesos de aprendizaje en el curso medicina deportiva de la tecnología en entrenamiento deportivo de las Unidades Tecnológicas de Santander. Bucaramanga: Universidad Autónoma de Bucaramanga; 2021. Disponible en: <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/15103>
- 15 Gamero MW. La gamificación como estrategia para el fortalecimiento de competencias del componente celular en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Técnica Manuela Beltrán de Soledad [Tesis de Maestría]. Bucaramanga: Universidad Autónoma de Bucaramanga; 2022. Disponible en: <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/17472>
- 16 Edo AE. La metodología de Gamificación para el aprendizaje de historia de la educación española: investigación acción en la formación universitaria de docentes [Tesis Doctoral]. Valencia: Universitat Politècnica de València; 2021. Disponible en: [riunet.upv.es/server/api/core/bitstreams/786b9b24-5843-48d4-b246-64c3e98901f4/content](http://riunet.upv.es/server/api/core/bitstreams/786b9b24-5843-48d4-b246-64c3e98901f4/content)
- 17 Porcar O. La gamificación, una solución para la falta de motivación y escasez de participación en clase. Castellón: Universitat Jaume I; 2018. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10234/180113>
- 18 Medina VR. La gamificación y su influencia en la calidad educativa en los estudiantes de un instituto tecnológico superior, Ecuador, 2022 [Tesis de Maestría]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/94415>
- 19 Moscoso ME, García DG, Álvarez MI. Aprendizaje basado en juegos como estrategia. Digital Publisher. 2022;7(4). Disponible en: <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1428>
- 20 Ordóñez GM. La gamificación como estrategia didáctica en el aprendizaje de operaciones aritméticas con números racionales en séptimo de básica de la escuela Juan José Flores. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana; 2022. Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22673>
- 21 Herberth AO. La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. Realidad y Reflexión. 2016;(44). Disponible en: <https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3563>
- 22 Garrido C. Gamificación como estrategia educativa para el desarrollo de la motricidad fina en niños de educación básica preparatoria [Tesis de Maestría]. Ambato: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2022. Disponible en: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3590>
- 23 Vargas SA. Aplicación de la gamificación en la enseñanza de Historia en las aulas de Secundaria y Bachillerato. Murcia: Universidad Católica de Murcia; 2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10952/4022>
- 24 Vásquez UM. Gamificación y estándares de aprendizaje del área de matemáticas en estudiantes U.E. Veinticuatro de Mayo, Santo Domingo, Ecuador 2021 [Tesis de Maestría]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78247>
- 25 Hervada RC. La gamificación como recurso motivador en el aprendizaje de una lengua extranjera. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2020. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/42994>
- 26 Yunga ST. Recursos educativos digitales basados en la gamificación para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en el 8vo año de EGB [Tesis de Maestría]. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana; 2022. Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21989>
- 27 Aguilar P, Briones J, Córdova R. La gamificación como estrategia metodológica y la gestión de herramientas ofimáticas como logro de aprendizaje en los estudiantes de primer ciclo en la asignatura de Fundamentos de Informática de la Facultad de Administración y Negocios. Loja: Repositorio Institucional; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12867/2087>
- 28 Tenesaca M. La gamificación como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la lectura comprensiva a nivel literal en niños de quinto año de EGB. Azogues: Universidad Nacional de Educación (UNAE); 2020. Disponible en: <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1646>
- 29 Sagñay M. Metodología de gamificación para estudiantes de educación básica superior de la Unidad Educativa Intercultural Ambrosio Lasso, cantón Guamate. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2021. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8313>

#### **DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN**

«Conceptualización y diseño: Karla Zhunio y Miriam Lima; Revisión bibliográfica: Karla Zhunio y Miriam Lima; Metodología y validación: Karla Zhunio y Miriam Lima; Análisis formal: Karla Zhunio; Investigación y recopilación de datos: Karla Zhunio y Miriam Lima; Recursos: No aplica; Análisis e interpretación de datos: Karla Zhunio; Redacción: preparación del borrador original: Karla Zhunio; Redacción: revisión y edición: Karla Zhunio; Supervisión: Miriam Lima; Administración del proyecto: No aplica; Obtención de financiación: No aplica».

#### **CONFLICTOS DE INTERESES**

Los autores señalan que no existe conflicto de intereses durante la realización del trabajo de investigación, además solo fue sometido a la Revista Científica "Especialidades Odontológicas UG" para su revisión y publicación.

#### **FINANCIAMIENTO**

Los autores indican la utilización de fondos propios para la elaboración del trabajo de investigación.

#### **COPYRIGHT**



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución No Comercial Sin Derivadas (CC BY-NC-ND). Se permite su uso, distribución o reproducción en otros medios, siempre que se otorgue el crédito correspondiente al autor o autores originales y al titular de los derechos de autor, y que se cite la publicación original en esta revista, de acuerdo con las prácticas académicas aceptadas. No se permite ningún uso, distribución o reproducción que no cumpla con estos términos.

#### **COMO CITAR**

Zhunio Ordóñez, KA. Lima Illescas, MV. Gamificación para mejorar el aprendizaje en estudiantes de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. Revista Científica Especialidades Odontológicas UG. 2026:9(1):53-60